



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

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:

**Agnesia de terceros molares asociado al
apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas
del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021**

Presentado por:

Bach. ORELLANA DE LA CRUZ CLAUDIA PATRICIA

El resultado obtenido es una coincidencia de 4%, 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, 23 de Julio del 2023.

Dra. Juana Rosa La Rosa Zapata
COORDINADOR PROGRAMA INFORMÁTICO
EVALUADOR DE ORIGINALIDAD
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

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

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Odontología



Agnesia de terceros molares asociado al apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud pública y conservación del medio ambiente

AUTOR:

BACH. ORELLANA DE LA CRUZ CLAUDIA PATRICIA

Ica, Perú

2023

Dedicatoria.

A mis padres Heber y Patricia quienes con su amor, paciencia, esfuerzo y trabajo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de perseverancia y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanos por creer y confiar en mí, dándome sus consejos para lograr esta meta, a mi abuelo que está en el cielo y no pudo presenciar esta etapa, pero que sé que siempre está a mi lado guiándome.

Agradecimientos

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades de mi casa de estudios de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

A los docentes de la Facultad de Odontología quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

A mi asesor Dr. Bladimir Domingo Becerra Canales, principal colaborador durante todo este proceso, quien, con su dirección, sabiduría, enseñanza y apoyo permitió el desarrollo de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	18
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES.....	34
VI. RECOMENDACIONES.....	35
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
VIII. ANEXOS.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Sexo y edad de los participantes	9
Tabla N° 02 Agenesia de la tercera molar superior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	10
Tabla N° 03 Agenesia de la tercera molar inferior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	11
Tabla N° 04 Apiñamiento dental antero-superior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	12
Tabla N° 05 Apiñamiento dental antero-inferior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	13
Tabla N° 06 Agenesia de la tercera molar superior según apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	14
Tabla N° 07 Agenesia de la tercera molar inferior según apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021	15
Tabla N° 08 Agenesia de terceros molares según apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	16

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico N°01 Sexo y edad de los participantes	9
Gráfico N° 02 Agenesia de la tercera molar superior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	10
Gráfico N° 03 Agenesia de la tercera molar inferior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	11
Gráfico N° 04 Apiñamiento dental antero-superior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021	12
Gráfico N° 05 Apiñamiento dental antero-inferior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	13
Gráfico N° 06 Agenesia de la tercera molar superior según apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	14
Gráfico N° 07 Agenesia de la tercera molar inferior según apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	15
Gráfico N° 08 Agenesia de terceros molares según apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.	16

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la Agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Material y métodos: Investigación básica, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de tipo retrospectivo. Se realizó el estudio en 169 radiografías panorámicas, con un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó una ficha de recolección de datos, basados en la observación y aplicando el índice de irregularidad de Little. Se aplicó un análisis estadístico descriptivo y se evaluó la asociación con el Chi cuadrado.

Resultados: De los participantes el 53,3% fueron de sexo femenino y 56,2% de 14 a 16 años. La prevalencia de la agenesia de terceros molares superiores fue del 12,4% y de terceros molares inferiores 6,1%; del apiñamiento dental anterosuperior 28,4% y apiñamiento dental anteroinferior 26,6%. En los casos de apiñamiento dental anterosuperior, el 85,4% no presentaba agenesia de tercera molar superior y el 14,6% si presentaba agenesia y en los casos de apiñamiento dental anteroinferior, el 88,9% no presentaba agenesia de la molar y el 11,1% si presentaba esta anomalía.

Conclusión: La agenesia de terceros molares no se encuentra asociada con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Palabras clave: Apiñamiento, agenesia, radiografía panorámica, molar.

ABSTRACT.

Objective: To determine the association between the Agenesis of third molars with anterior dental crowding in panoramic radiographs of the GRB Radiological Center, Cañete 2021.

Material and methods: Basic research, with a quantitative approach, non-experimental design and retrospective type. The study was carried out on 169 panoramic radiographs, with simple random probabilistic sampling. A data collection sheet was used, based on observation and applying Little's irregularity index. A descriptive statistical analysis was applied and the association with the Chi square was evaluated.

Results: Of the participants 53.3% were female and 56.2% were between 14 and 16 years of age. The prevalence of agenesis of upper third molars was 12.4% and of lower third molars 6.1%; anterosuperior dental crowding 28.4% and anteroinferior dental crowding 26.6%; In the cases of anterosuperior dental crowding, 85.4% did not present agenesis of the upper third molar and 14.6% did present agenesis, and in the cases of anteroinferior dental crowding, 88.9% did not present agenesis of the molar and 11.1% did present this anomaly.

Conclusion: There was no association between the agenesis of third molars with anterior dental crowding in panoramic radiographs of the GRB Radiological Center, Cañete 2021.

Key words: Crowding, agenesis, panoramic radiography, molar.

I. INTRODUCCIÓN

La formación definitiva de la mordida oclusal se da mediante un desarrollo prolongado y complejo que tiene como punto de partida la etapa intrauterina y durará de por vida. Se complementa con el proceso de erupción dentario, la maduración del cráneo en conjunto con la zona neuromuscular, condicionado a factores que usualmente no se encuentran en armonía. (1)

En el proceso de la odontogénesis pueden presentarse diversas irregularidades, como la anodoncia o agenesia, que impactan en la configuración, dimensiones y cantidad de dientes en formación.

Entre las cuales la agenesia dental es el trastorno del desarrollo oral más frecuente, se considera multifactorial, condicionado por factores genéticos, ambientales, patológicos y evolutivos, provocando así diferentes tipos de mal oclusiones, tales como apiñamiento dental, diastemas y alteraciones en la mordida.

A lo largo del tiempo, ha habido una controversia en torno a la causa de esta maloclusión, y especialmente se ha debatido el impacto de la erupción de los terceros molares y la presión ejercida por ellos en los segmentos posteriores. Sin embargo, parece más razonable considerar que el apiñamiento inferior puede ser resultado de varias causas.

Entre los factores posibles se incluyen la disminución del tamaño de la mandíbula con una cantidad normal de dientes, así como problemas como la macrodoncia, micrognatismo y mesiogresión de los dientes posteriores, que son comunes en la atención clínica y pueden dificultar la alineación adecuada de los dientes. Además, la hipertonicidad del músculo orbicular, los hábitos y los cambios en la función también podrían tener un papel en el apiñamiento de los dientes inferiores. Respecto a la fuerza aplicada por los terceros molares, tanto en jóvenes como en adultos, podría tener un papel secundario en el desarrollo del apiñamiento antero-inferior tardío, tanto en pacientes que han recibido tratamiento ortodóntico como en aquellos con una oclusión normal. Algunos sostienen que este fenómeno se debe al desplazamiento hacia adelante de los segmentos posteriores del arco, mientras que otros lo vinculan con la inclinación hacia la lengua de los incisivos. Es relevante destacar que, en numerosas personas, el crecimiento y la remodelación de la porción posterior de la mandíbula resultan insuficientes para permitir el adecuado alojamiento del tercer molar, lo que da lugar a restricciones físicas para su erupción. Como es natural, durante la erupción, los dientes ejercen presión, por lo tanto, es comprensible considerar que los terceros molares podrían ocasionar cambios en la posición de los dientes en la dentición.

El apiñamiento dental es una condición en la cual los dientes están desalineados o amontonados en el arco dental, lo que resulta en una falta de espacio suficiente para que los dientes se acomoden correctamente. Se puede observar en la discrepancia 0 (es el espacio disponible corresponde al espacio que necesitamos para que las piezas dentales se acomoden de manera correcta). En los casos de dentición mixta donde encontramos rotaciones de piezas posteriores, éstas pueden resolverse en el cambio dentario.

Cuando este espacio es negativo, significa que no existe espacio disponible suficiente para la alineación de piezas dentales, debido a diferentes causas (macrodoncia, micrognatismo, o ambos en algunos casos).

Esta situación puede afectar tanto los dientes en la mandíbula superior como en la inferior, y puede presentarse en la dentición de leche o decidua, la dentición mixta y la dentición adulta. Es en este punto cuando se manifiesta y define el nivel de apiñamiento dental, lo que puede impactar la apariencia facial y constituir una de las principales razones de consulta odontológica.

El apiñamiento dental puede tener varias causas, incluyendo factores genéticos, hereditarios, ambientales, traumas, hábitos. Las razones comunes que contribuyen a esto incluyen la escasez de espacio en el arco dental, discrepancias entre el tamaño de los dientes y el tamaño de la mandíbula, así como la pérdida prematura de dientes de leche y la retención de dientes de leche o la presión excesiva de los labios, mejillas o lengua sobre los dientes, así como factores dento-alveolares:

Tamaño dental: El amontonamiento de los dientes podría originarse debido a que estos son de mayor tamaño de lo habitual y no cuentan con suficiente espacio en los maxilares.

Longitud de la base maxilar: Se ha notado que los huesos maxilares son más reducidos en personas que presentan apiñamiento dental. Además, con el paso del tiempo, hay una reducción en la longitud del arco.

Ancho del arco dentario:

El tamaño de las arcadas dentales puede afectar el alineamiento dental; se ha planteado la idea de que las arcadas más cortas podrían tener más problemas de apiñamiento en comparación con las más anchas. No obstante, algunos estudios señalan que no hay una relación evidente entre el ancho del arco dentario y la presencia de apiñamiento en los dientes inferiores.

Cambios en la forma del arco dental: Durante la adolescencia y la edad adulta, los arcos dentales experimentan cambios en su forma, con grandes variaciones individuales y efectos

visibles a nivel clínico. En la mandíbula, se ha observado que la forma del arco se vuelve más redondeada con la edad, lo cual está estadísticamente significativamente relacionado con un aumento en la distancia intermolar y una reducción en la profundidad del arco.

La inclinación de los incisivos ya sea hacia adelante (protrusión) o hacia atrás (retrusión), puede afectar el tamaño del arco dental y, en consecuencia, el espacio disponible para el alineamiento de los dientes. Se ha encontrado que la protrusión dentoalveolar se asocia con una mejor alineación dental, mientras que la retrusión puede estar relacionada con el apiñamiento.

Dientes supernumerarios: La existencia de dientes extras con frecuencia causa apiñamiento, ya que aumenta la cantidad de material dental en un maxilar que se supone tiene espacio suficiente para el número normal de piezas dentales. (2)

El origen de esta patología según muchos autores se categoriza como de múltiples factores, en los cuales también se han de considerar la genética, hábitos, alimentación, desarrollo, dimensiones mandibulares, tamaño de los dientes, función biológica y ambiental; sumado a esto hay estudios que mencionan que la presencia de los terceros molares llega a generar fuerzas biológicas capaces de ser causantes de esta patología. (3)

En un mismo individuo, es posible que se presenten varios factores que contribuyan a la aparición del problema. En algunos casos, esta condición puede complicarse debido a desequilibrios en la estructura ósea y/o problemas neuromusculares

También se conceptualiza como la diferencia que existe entre los tejidos óseos y los dientes – negativo – manifestando modificatorias entre la dimensión y lugar del maxilar superior e inferior, del mismo modo en la dentición en su morfología, cantidad y posición. (4)

Siendo una de las principales alteraciones que se presentan dentro de los pacientes hoy en día, a su vez es un factor de mayor prevalencia en la consulta ortodóntica. Este tipo de patologías son predecibles desde el momento de erupcionar las primeras piezas permanentes.

El apiñamiento dental es más prevalente en el sector anterior, comúnmente en la zona de incisivos, y en el maxilar inferior.

A nivel clínico el grado de apiñamiento se puede categorizar por su medición en tres: leve cuando es menos de 3 mm, moderado de 3 a 5 mm y severo cuando sobrepasa los 5 mm. (5)

En 1974, Van der Linden propuso una clasificación del apiñamiento dental basada en su causa, dividiéndola en tres tipos: apiñamiento primario, secundario y terciario.

-Apiñamiento primario: Es una variación específica y hereditaria en la dimensión de los dientes y el hueso que los sostiene, que se encuentra a nivel local y es autónoma.

-Apiñamiento secundario: Esta variación ocurre debido a influencias ambientales que impactan en la formación dental, en particular, la pérdida prematura de los dientes temporales.

-Apiñamiento terciario o tardío: Está relacionado con el crecimiento que ocurre después de la adolescencia, como resultado de los últimos estadios de crecimiento y maduración de la estructura dental. Por lo general, ocurre principalmente en la región anterior e inferior de la boca.

Es importante destacar que estas tres formas de apiñamiento pueden presentarse de manera combinada, es decir, pueden agregarse entre sí.

La presencia de dientes apiñados dificulta la limpieza adecuada, lo que puede incrementar la probabilidad de sufrir caries, enfermedades periodontales y otras afecciones dentales. Además, el apiñamiento dental puede afectar la función masticatoria, el habla y la estética facial.

El diagnóstico de esta condición es esencial y se lleva a cabo a través de diferentes métodos. En primer lugar, se realiza un interrogatorio tanto al paciente como a sus familiares para identificar posibles factores causantes. Luego, se realiza un examen clínico que abarca el rostro, la boca y la funcionalidad, con un enfoque específico en el análisis funcional de la oclusión en la dentición permanente.

El uso de medios auxiliares de diagnóstico varía según la etapa de desarrollo de la dentición del paciente.

El tratamiento del apiñamiento dental generalmente es realizado por un ortodoncista, un especialista. El tratamiento puede variar dependiendo de la gravedad del apiñamiento, la edad del paciente y otros factores. (6)

Puede incluir el uso de aparatos ortodónticos, como brackets o alineadores transparentes, para mover los dientes a su posición correcta, y en algunos casos puede requerir extracciones dentales para crear espacio en el arco dental. Es importante buscar la evaluación y el tratamiento adecuado de un ortodoncista si se sospecha de apiñamiento dental para prevenir complicaciones a largo plazo y lograr una sonrisa saludable y estética.

(7)

Con el pasar de los años se agrandó lo controversial del origen de este tipo de maloclusión, destacando dentro de estos el rol de la fuerza eruptiva del tercer molar y su empuje mesial que podría ocasionar en la zona posterior. (8)

Se cuenta con una sólida base de pruebas que sustentan la teoría de la presión ejercida desde la parte posterior, en la cual se sugiere que las muelas del juicio pueden generar fuerzas en dirección anterior, lo que potencialmente puede causar el apiñamiento en el maxilar inferior. A pesar de ello, diversos escritores sostienen que actualmente no se ha comprobado de forma concluyente una conexión directa de causa y efecto entre la existencia de las cordales inferiores y el desarrollo del apiñamiento en los incisivos inferiores.

En diferentes personas el tamaño y el crecimiento hacia la parte posterior de la rama mandibular. Al mencionar el momento de la erupción podría ejercer una fuerza lógica con desplazamiento de dientes. (9)

La ausencia del germen dental constituye la anomalía del desarrollo más común en los seres humanos. De acuerdo con el Índice de Clasificación de Enfermedades con fines epidemiológicos, la Organización Mundial de la Salud, la agenesia dental es identificada como la falta de desarrollo de un germen dental, y se clasifica en diferentes categorías tales como: hipodoncia, oligodoncia, anodoncia (anodoncia parcial y anodoncia total).

Puede afectar a varios dientes de la dentición permanente, es indiscutible que el diente del juicio es el que muestra la mayor prevalencia de agenesia.

Es una condición de origen complejo, debido a que surge de la combinación de diferentes factores como son genéticos, ambientales, patológicos y evolutivos los cuales están involucrados en los procesos normales del desarrollo dental, conocidos como odontogénesis. (9)

La agenesia dental, también conocida como hipodoncia, es una condición en la cual uno o varios dientes no se desarrollan o están ausentes en la dentición de una persona. Esto puede ocurrir tanto en la dentición primaria (dientes temporales) como en la dentición permanente (dientes adultos).

La falta de desarrollo dental puede impactar cualquier tipo de diente, pero es más frecuente encontrarla en los terceros molares (dientes del juicio), los segundos premolares y los incisivos laterales superiores.

El tercer molar, también llamado "dientes del juicio " o "cordales", se ubica en la zona posterior de los maxilares. Su desarrollo inicia aproximadamente a los 3 años de vida, y a los 6, comienzan a formarse la papila y la pared folicular del germen del tercer molar o cordal.

La calcificación del germen dentario suele iniciarse alrededor de los 8-9 años, y la formación completa de la raíz se alcanza entre los 16 y 25 años de edad.

Según el informe de Ramón Fuentes F., la erupción de los terceros molares normalmente ocurre entre los 16 y 24 años de edad, y durante este proceso, su inclinación puede cambiar. Para realizar diagnósticos y planificar la extracción quirúrgica de los cordales, los odontólogos y cirujanos orales utilizan la pantomografía, que es el examen auxiliar más comúnmente empleado.

Puede tener causas genéticas, hereditarias o ambientales. A menudo se cree que existe una predisposición genética para la agenesia dental, lo que significa que puede haber antecedentes familiares de la condición. Sin embargo, también puede ocurrir de manera esporádica sin una clara base genética.

Algunos factores ambientales, como infecciones, traumas o exposición a radiación también pueden contribuir a la agenesia dental en algunos casos. (10) La agenesia dental del tercer molar ha sido relacionada por algunos investigadores con la presencia de diferentes genes que controlan los factores de crecimiento, los cuales desempeñan un papel crucial en la regulación celular y en la determinación del tamaño, forma y cantidad de dientes. Esta anomalía está asociada con una perturbación en el proceso de formación del germen dental, que ocurre desde el mes 5 de gestación hasta el nacimiento.

Además, se ha notado que condiciones como raquitismo, carencias nutricionales, tuberculosis, exposición a radiación y traumas también pueden desempeñar un papel en la aparición de la agenesia dental.

Diversas teorías han relacionado la ausencia del tercer molar con factores evolutivos. Por ejemplo, en el caso de la teoría filogenética sugiere que, a lo largo de miles de años, los cambios en la dentición han ocurrido debido al desarrollo y la evolución de la especie humana.

Otra teoría, conocida como la teoría de la reducción terminal dentaria de Adloff, sugiere que, en el futuro, el tercer molar podría extinguirse en la especie humana debido a la reducción de la actividad masticatoria y a los cambios gradualmente adoptados en los hábitos alimenticios. Se ha observado que estos factores han contribuido al acortamiento progresivo del espacio retromolar, especialmente en la mandíbula.

Los cambios en los hábitos alimenticios a lo largo de la evolución han contribuido a alterar el tamaño de los maxilares, siendo este cambio más evidente en la mandíbula. Esto se manifiesta en la progresiva reducción del espacio retromolar, que se sitúa entre el borde anterior de la rama mandibular y la cara distal del tercer molar. En nuestros días, se usa la clasificación de Pell & Gregory para determinar el espacio existente entre el borde anterior de la rama mandibular y la cara posterior del segundo molar, con el fin de evaluar la erupción del tercer molar.

Sin embargo, algunos autores rechazan estas teorías y consideran la agenesia del tercer molar como una anomalía del desarrollo ocasionada por procesos de mutación y selección hereditaria.

Existen dos teorías relacionadas con la influencia de los terceros molares en el apiñamiento dental. Una de ellas sugiere que, durante la erupción del tercer molar, este diente transmite una fuerza hacia la parte anterior de la arcada, lo que puede ocasionar rotación y mala posición de los dientes, especialmente los caninos e incisivos. Por otro lado, la otra teoría plantea que la fuerza ejercida por los terceros molares durante su erupción no es suficiente para causar apiñamiento dental.

El tema de mantener o extraer los terceros molares es objeto de controversia. Algunos expertos argumentan que los terceros molares pueden ser perjudiciales para la salud del sistema estomatognático, mientras que otros sostienen que, si los terceros molares no causan molestias, pueden permanecer en la boca o en el hueso durante años sin provocar ninguna alteración. En cualquier caso, es necesario seguir ciertos parámetros para determinar cuándo se recomienda la extracción de los terceros molares y cuándo no.

Algunos autores se basan en la idea de que los maxilares han ido disminuyendo su tamaño a lo largo de la evolución humana, mientras que las dimensiones dentales se han mantenido relativamente iguales a las de los ancestros, posiblemente debido a una reducción evolutiva en el tamaño corporal genéticamente determinado. Este concepto, sobre todo, justifica la alta incidencia de agenesia (ausencia) de los terceros molares inferiores

La ausencia de dientes debido a la agenesia dental puede tener impactos significativos en la salud oral, la función masticatoria, la estética facial y la autoestima del paciente.

La ausencia de dientes puede resultar en problemas de oclusión, que son dificultades en la forma en que los dientes superiores e inferiores se ajustan entre sí, migración de los dientes

adyacentes hacia el espacio vacío, y dificultades en la pronunciación y la masticación de los alimentos.

El enfoque del tratamiento para la agenesia dental se basa en el número y la posición de los dientes que faltan, además de las preferencias del paciente. Se pueden considerar diversas opciones, como prótesis dentales removibles, prótesis dentales fijas (puentes dentales) o implantes dentales, con el propósito de reemplazar los dientes ausentes y restablecer tanto la función como la estética oral.

El tratamiento ortodóntico también puede ser necesario en algunos casos para corregir problemas de oclusión o de espacio causados por la agenesia dental. (11)

Como problema general se planteó:

¿Existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021?

Se formularon los siguientes problemas específicos:

- ¿Cuál es la asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021?
- ¿Cuál es la asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021?

Del mismo modo se encuentra investigadores que manifiestan su contradicción a esta teoría. La ausencia de mayores investigaciones en el tema ha sido el causante que hasta el momento no se llegue a una conclusión.

Puesto que existe consignaciones científicas donde se presentan resultados que relacionan el apiñamiento dental anterior con la presencia de terceros molares; del mismo modo existen otros que brindan como resultado la no existencia de relación.

Antecedentes internacionales:

Gopalasamy K, et al. (2020) India. Este estudio evaluó la prevalencia del apiñamiento anterior inferior y su correlación con terceros molares. Evaluaron a 537 pacientes con apiñamiento anteroinferior y presencia de terceros molares impactación. El estudio fue

capaz de evaluar y notar que los terceros molares eran uno de los factores predisponentes más importantes que conducían al apiñamiento anterior inferior. Se concluyó que en el 70,39% de los pacientes tenían menor apiñamiento anterior debido a la presencia de terceros molares y su coronación. Hubo una relación estadísticamente significativa entre la edad de los pacientes con apiñamiento anterior inferior y la presencia de este molar.

El sexo del paciente no influyó en la asociación del apiñamiento anteroinferior con la presencia de terceros molares. (12)

Cotrin P, et al (2020) Escandinavia. Evaluaron a 108 pacientes en base a la influencia de terceros molares mandibulares de recidiva del apiñamiento anterior mandibular en pacientes tratados con ortodoncia.

La muestra incluyó registros de 108 pacientes: Grupo 1: 72 pacientes (39 mujeres; 33 hombres) con terceros molares presentes en etapa de evaluación posretención. Grupo 2: 36 pacientes (18 mujeres; 18 hombres) que no presentaron los terceros molares en la etapa de evaluación posretención. Se evaluaron radiografías panorámicas donde se observó la existencia o falta de terceros molares en los 3 estadios evaluados, teniendo como resultados que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la recaída del apiñamiento anterior mandibular entre los grupos con y sin terceros molares mandibulares en la etapa posterior a la retención. Llegando a la conclusión: La ausencia o no de terceros molares mandibulares no influyó en la recidiva del apiñamiento anterior inferior en pacientes tratados con ortodoncia. (13)

Esan T, et al (2017) Sudáfrica. Evaluaron la relación entre impactación, agenesia y apiñamiento en 535 varones, utilizando el índice de irregularidad de Little, llegando a los resultados que los individuos con impactación mostraron más apiñamiento de moderado a extremo que aquellos con agenesia. La presencia de terceros molares bilaterales se asoció más frecuentemente con un apiñamiento ideal a mínimo, llegando a la conclusión que los individuos con impactación mostraron más apiñamiento de moderado a extremo que aquellos con agenesia, la presencia de terceros molares no se asoció con apiñamiento anterior, mientras que la agenesia no explicó la ausencia de apiñamiento. (14)

García GA. (2020) Ecuador. El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia del apiñamiento dental anteroinferior en relación con la erupción de los terceros molares inferiores, teniendo como resultados Prevalencia de tercer molar superior 82.4% y agenesia 18.6%, para el maxilar inferior 91.2% presenta y 18.9% con agenesia. Concluyendo que significativamente la erupción de las terceras molares se relaciona con la generación de un apiñamiento tardío en el sextante anteroinferior. (15)

Bustillo JM. (2016) Colombia. Llevó a cabo una investigación con el propósito de examinar la conexión entre el apiñamiento anteroinferior y la existencia de terceros molares inferiores en modelos de estudio y radiografías panorámicas de pacientes tratados en el Postgrado de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena, así como en clínicas dentales y centros de radiología en la ciudad de Cartagena.

Este estudio tuvo un diseño de corte transversal y se analizaron un total de 366 modelos de estudio y radiografías panorámicas de pacientes seleccionados.

Los hallazgos revelaron que el 70.2% de los pacientes presentaron apiñamiento anteroinferior. Se observó una correlación estadísticamente significativa entre la intensidad del apiñamiento anteroinferior y el grado de desarrollo del tercer molar inferior izquierdo. En resumen, se llegó a la conclusión de que la frecuencia de apiñamiento anteroinferior en los individuos fue elevada, y que el grado de desarrollo del tercer molar es un factor determinante en la manifestación de dicho apiñamiento. (16)

San Román JV (2020) México. Se realizó un estudio comparativo de tipo transversal, con el objetivo de analizar radiográficamente la existencia o no de gérmenes de terceros molares (G3M) en niños mexicanos. Se examinaron un total de 513 radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí entre los años 2011 y 2017. Se tuvieron en cuenta diversos criterios, como la edad y el género de la muestra. Se compararon las prevalencias de la ausencia de terceros molares, tanto en su totalidad como por cuadrantes, y se realizaron comparaciones según el sexo y grupo de edad.

En el análisis, se identificaron 245 radiografías panorámicas correspondientes a pacientes femeninos y 268 a pacientes masculinos. La prevalencia general de agenesia del germen dentario del tercer molar fue cercana al 56%, siendo el grupo de edad de 7 a 8 años el que presentó el mayor porcentaje de casos. Sin embargo, al excluir este grupo de edad del análisis, la prevalencia de agenesia se redujo al 27.3%. Los cuadrantes mandibulares mostraron un porcentaje más elevado de agenesia en comparación con los maxilares. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la comparación por género.

Es importante destacar que la frecuencia total de la ausencia de las cordales reportada en este estudio es mucho mayor que los parámetros internacionales. Esto podría deberse a la dificultad de visualizar radiográficamente la agenesia de terceros molares Debido a que es común no encontrar señales de calcificación en este diente durante las etapas tempranas (7-8 años). (17)

García F (2008) Chile. La literatura existente aborda diversas variables estadísticas relacionadas con la agenesia dental, como género, arcada dentaria, lado y tipo de diente, sin embargo, hay pocos estudios que se centren en grupos originarios de Chile. La muestra investigada en este estudio fue de 400 pacientes (200 de cada género) de entre 14 y 20 años, pacientes de una clínica de ortodoncia en la ciudad de Antofagasta. Todos los participantes fueron seleccionados por estar en buen estado de salud general y maxilofacial, sin malformaciones ni enfermedades infecciosas que pudieran afectar la formación dental y el proceso de erupción. Además, se excluyeron aquellos que ya habían sido sometidos a extracción de terceros molares o habían recibido tratamiento ortodóncico previo al examen radiográfico panorámico.

Los resultados del estudio indican que un 24,75% de los casos presentaron agenesia dental, representando un 12,63% de agenesia en relación con el número total de terceros molares y un 1,58% de agenesia respecto al total de dientes. Se observó que la agenesia fue más predominante en el género femenino, afectando principalmente a los terceros molares mandibulares del lado derecho, y con mayor frecuencia en su forma doble. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al 95% de confianza entre los grupos estudiados. (18)

Herrera JR (2013) México. El propósito de esta investigación fue determinar la frecuencia y patrón de la falta de terceros molares y su posible relación con otras anomalías en la cavidad oral en una población sometida a tratamiento ortodóncico. La muestra incluyó a 670 pacientes ortodóncicos con edades entre 9 y 20 años. Los participantes con tratamientos ortodóncicos anteriores y condiciones sindrómicas fueron excluidos del estudio. Se determinó la prevalencia de la agenesia de terceros molares y se realizó una comparación según el género. Posteriormente, los participantes se separaron en dos grupos: uno que tenía al menos un tercer molar faltante y otro que se utilizó como grupo de control. Se determinó la frecuencia de 10 anomalías dentales en ambos grupos y se compararon los resultados utilizando la prueba exacta de Fisher.

Los resultados arrojaron una prevalencia del 25,97% de ausencia de cordales, sin diferencias significativas entre los géneros. Se observó que el porcentaje de los pacientes del grupo con agenesia presentaba anomalías dentales asociadas fue de 41,95%, y en el caso del grupo de control esta cifra fue menor. Se identificó una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos. Al examinar individualmente la frecuencia de cada anomalía por grupo, se observó que la ausencia de terceros molares y los dientes retenidos estaban notablemente reducidos en el grupo de control.

En resumen, se determinó una frecuencia del 25,97% de agenesia de terceros molares, sin diferencias de género. Los pacientes que presentaron ausencia de cordales mostraron una mayor frecuencia de otras anomalías dentales relacionadas, especialmente agenesia de otros dientes y dientes retenidos. (19)

Hernández G. (2016) México. El propósito de esta investigación fue determinar la asociación entre la posición del tercer molar y el grado de apiñamiento en la región anteroinferior, mediante el análisis de casos de la Universidad Autónoma de Nayarit. Para ello, se evaluaron modelos de estudio de 110 pacientes y se empleó un calibrador digital para evaluar el grado de apiñamiento dental, dividiéndolo en tres categorías: leve, moderado y severo. Se analizaron radiografías panorámicas tomadas antes del tratamiento y se aplicaron la clasificación de Winter y Pell y Gregory para determinar la posición de las cordales.

Los resultados mostraron que el 48.18% de los casos tenía apiñamiento leve, el 30% presentaba apiñamiento moderado y el 24.54% mostraba apiñamiento severo. En todos los grados de severidad de apiñamiento, se encontró un mayor porcentaje de terceros molares en posición mesio-angular (53.3-67.9%), y era más común que estuvieran impactados cerca del ápice del segundo molar

. (20)

En conclusión, se observó una mayor prevalencia de la angulación mesio-angular del tercer molar en la zona del ápice del segundo molar en los tres niveles de apiñamiento estudiados.

Vergara P. (2012) Colombia. El propósito de este estudio es investigar la posible relación entre el apiñamiento en la región anteroinferior y la presencia de terceros molares inferiores en pacientes tratados en la Universidad de Cartagena en el postgrado de ortodoncia y en centros de atención odontológica y radiográfica en la ciudad de Cartagena. El período de estudio abarcó desde enero de 2011 hasta junio de 2012.

La metodología utilizada es de tipo transversal y se seleccionaron 207 modelos y radiografías panorámicas mediante un muestreo aleatorio simple. Se realizaron mediciones en los modelos considerando el índice de discrepancia óseo-dentaria. Además, se realizó un análisis radiográfico utilizando la clasificación de Winter y el estadio de calcificación de la dentición permanente de Nolla.

Los hallazgos indican que en el 85.5% de los modelos y radiografías se observaron terceros molares inferiores en ambos lados, siendo la posición mesioangulada la más común y la posición horizontal la menos común. Además, en la mayoría de los casos, se encontró una

formación radicular completa en los terceros molares. El 77.8% de la muestra presentó algún grado de apiñamiento, siendo el 29% leve, el 17.9% moderado y el 30.9% severo.

A pesar de estos resultados, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la presencia de terceros molares inferiores y la presencia de apiñamiento en general. No obstante, al examinar la relación con la posición del cordal inferior izquierdo, se encontró una relación significativa, con niveles más altos de apiñamiento severo en las posiciones horizontal y mesioangular. (21)

Vega CJ. (2019) Asunción. El propósito de este estudio es establecer una posible asociación entre el apiñamiento en la región antero inferior y la presencia de terceros molares mandibulares en pacientes atendidos en el Policlínico Misión de Amistad en la ciudad de Asunción, durante el período comprendido entre 2015 y 2019.

Para llevar a cabo el estudio, se utilizaron 55 modelos de estudio y radiografías panorámicas de pacientes con edades entre 14 y 49 años, seleccionados mediante criterios de inclusión y exclusión. Se determinó la posición de los terceros molares mediante la clasificación de Winter, mientras que la evaluación del apiñamiento dental se realizó mediante mediciones del ancho mesio-distal de los dientes mesiales al primer molar permanente para calcular el espacio requerido (ER) y la longitud de la arcada para obtener el espacio disponible (ED). La diferencia entre el espacio disponible y el espacio requerido ($ED-ER=D$) permitió identificar el tipo de apiñamiento dental.

Los resultados mostraron que el 87% de la población presentó algún grado de apiñamiento, siendo el moderado el de mayor frecuencia con un 45%, seguido del leve con un 35% y el severo con un 7%. Un 13% de la población no presentó apiñamiento. Respecto a los terceros molares, estuvieron presentes en un 80% de los casos de forma bilateral, en un 13% solo en el lado derecho y en un 7% solo en el lado izquierdo. La posición predominante de los terceros molares fue mesioangular en un 45% y vertical en un 45%.

En resumen, los resultados estadísticos indican que la presencia de terceros molares puede tener un efecto en el apiñamiento anteroinferior debido a su ubicación en el arco dental. Por lo tanto, se sugiere realizar una evaluación detallada y un diagnóstico preciso del apiñamiento dental y la posición de los terceros molares para determinar la necesidad de extracción y asegurar un tratamiento eficaz, evitando complicaciones futuras. Un diagnóstico preciso es fundamental para un tratamiento exitoso. (22)

Mirabal N. (2020) Cuba. El propósito de esta investigación fue explorar una posible relación entre el apiñamiento en la región anteroinferior y la presencia del tercer molar inferior. Se llevó a cabo un estudio descriptivo con 68 estudiantes de 20 años de la facultad

de Estomatología en Camagüey, entre el período de tiempo que abarcó desde noviembre hasta febrero de 2020. Se evaluaron aspectos como la presencia de las cordales, el grado de apiñamiento, la posición del tercer molar y el espacio disponible en el maxilar.

Los resultados mostraron una predominancia de la presencia del tercer cordal inferior en los pacientes estudiados, donde la mayoría presentaba apiñamiento en la región anteroinferior. Se observó que la posición no adecuada del tercer molar fue más frecuente, lo que concordó con una prevalencia mayor de apiñamiento. En cuanto al perímetro para el tercer molar derecho, en general, fue suficiente, mientras que, para el cordal izquierdo, en su mayoría no existió espacio. Curiosamente, el apiñamiento fue diagnosticado tanto en casos con espacio basto como en aquellos donde el espacio era insuficiente o inexistente.

Se concluyó que hubo una asociación estadísticamente significativa entre el apiñamiento en la región anteroinferior y la posición inadecuada del tercer molar inferior. Además, se observó que la mayoría de los casos estudiados tenían terceros molares inferiores presentes, lo que concordaba con la presencia de apiñamiento anteroinferior en la mayoría de los pacientes. (23)

Al Balkhi (2004). Realizó un estudio piloto con sujetos que habían recibido tratamiento de ortodoncia en el rango de edad de 14 a 19 años, El objetivo de este estudio fue evaluar cómo los terceros molares afectan el apiñamiento de los dientes frontales inferiores en ausencia de contactos interproximales ajustados. Para lograrlo, se realizó un desgaste proximal con el propósito de disminuir el ajuste de los contactos interproximales entre los incisivos inferiores.

Durante un período de un año, se evaluaron los casos. Sin embargo, los hallazgos de este estudio preliminar no revelaron ninguna relación entre las diversas condiciones de los terceros molares y el apiñamiento de los incisivos inferiores. (24)

Nieldzielska (2005). El objetivo del estudio fue evaluar los maxilares superior e inferior y analizar cómo los cordales influían en el apiñamiento anterior. Se encontró una relación entre un mayor apiñamiento y la presencia de terceros molares retenidos. La conclusión indicó que si hay espacio adecuado en el arco dental para que el tercer molar se ubique correctamente, no se producirán cambios en los demás dientes. Sin embargo, si no hay suficiente espacio, los terceros molares podrían empeorar el apiñamiento anterior existente.

Asimismo, el estudio señala que el apiñamiento anterior no siempre se debe exclusivamente a la presión de la erupción del tercer molar, sino que más bien se atribuye a la inclinación hacia atrás de los dientes anteroinferiores que ocurre con el paso del tiempo. A esto se

agrega la posible influencia de las fuerzas ejercidas por los músculos de la lengua y los labios sobre los dientes, lo que también podría influir en el desarrollo del apiñamiento. (25)

Investigaciones realizadas a nivel nacional:

Silva EP. (2021) Piura. El estudio buscó analizar la relación entre el apiñamiento de terceros molares inferiores impactados en pacientes atendidos en un centro odontológico en Piura, obteniendo como resultados 57.0% apiñamiento anterior, tercer molar impactado 22.3%, edad 18 a 36 años con 83.0%; 62% femenino y 38% masculino. La presencia de ambas variables tanto apiñamiento e impactación de tercer molar se dio en 38% de los casos, concluyendo que estadísticamente no existe relación significativa entre ambas variables. (26)

Peche SA. (2018) Chiclayo. El objetivo del estudio fue examinar la relación entre el apiñamiento dental y la erupción del tercer molar en 72 individuos. Los resultados concluyeron que no existe una relación entre la erupción de los dientes del juicio y el apiñamiento anterior en un 54.2% de los casos. Se encontró una prevalencia del 45.8% de erupción de tercer molar en mujeres y la edad con mayor prevalencia fue a los 22 años con un 23.6%.(27)

Suarez M. (2018) Chiclayo. La investigación buscó determinar la frecuencia de agenesia de las cordales en pacientes, obteniendo como resultados que existe agenesia en un 64.6%, con significancia del género y la edad. (28)

Justificación e importancia

El apiñamiento dental es considerado como una patología muy recurrente, lo hace que muchas personas acudan a una revisión odontológica, más aún para la especialidad de ortodoncia, puesto que resulta un inconveniente para su funcionamiento normal (Problemas de oclusión) y a su vez un problema en la estética del paciente el cual se puede ver afectado su salud física y psicológica (autoestima) acorde a lo grave que presente. Dado que el apiñamiento en el sector anterior es el motivo más frecuente de consulta, es de vital importancia evaluar si la existencia de terceros molares es un factor que contribuye a este problema.

El número de pacientes que buscan servicios profesionales de odontólogos está en aumento de manera constante, no solo para aliviar el dolor, sino también para mejorar la estética y alcanzar una salud oral óptima. Es en este contexto donde la ortodoncia se vuelve esencial.

Muchos pacientes acuden a las clínicas dentales debido a la insatisfacción con la posición de sus dientes, aunque no sean expertos en la materia, pueden identificar lo que consideran antiestético.

Además, existe una creencia popular de que los terceros molares son responsables del apiñamiento dental, sin embargo, en la literatura especializada aún no se ha llegado a un consenso definitivo sobre este tema.

Aunque se han realizado numerosas investigaciones para examinar la posible conexión entre la existencia o no de dientes del juicio y el apiñamiento dental en la mandíbula inferior, hasta ahora, ningún autor ha establecido un protocolo específico que aclare de manera concluyente la relación aparente entre ambos factores.

El propósito de este estudio es resaltar la importancia del tercer molar y su influencia en el apiñamiento tardío en el sextante antero-inferior, un tema que ha sido objeto de discusión durante varios años.

El trabajo tiene como objetivo investigar si existe o no una relación entre estas dos variables dentro de la población de estudio. Se busca abordar y dilucidar la posible conexión entre el desarrollo del tercer molar y la aparición del apiñamiento anterior de la mandíbula.

Del mismo modo se encuentra investigadores que manifiestan su contradicción a esta teoría. La ausencia de mayores investigaciones en el tema ha sido el causante que hasta el momento no se llegue a una conclusión final.

Puesto que existe consignaciones científicas donde se presentan resultados que relacionan el apiñamiento dental anterior con la presencia de dientes del juicio; del mismo modo existen otros que brindan como resultado la no existencia de relación.

Por lo antes expuesto se ejecutó el presente trabajo con la finalidad de ampliar la base de datos bibliográfica como aporte científico para consiguientes estudios.

Se planteó como objetivos:

Objetivo general

Determinar la asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Objetivos específicos

- Identificar la asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021

- Identificar la asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1 Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación llevado a cabo es básico, con enfoque cuantitativo. Su objetivo principal es proporcionar una solución para un problema específico, centrándose en comprender de manera profunda la realidad de la situación problemática con el propósito de buscar una solución adecuada. (29)

2.1.2. Diseño de investigación

No experimental, observacional, el enfoque del estudio fue observacional y retrospectivo, ya que se analizaron únicamente las radiografías panorámicas ya existentes en el sistema, sin haber intervenido ni manipulado a los pacientes que se sometieron a estos exámenes. Se utilizó información previamente recopilada antes de la planificación de la investigación, con el fin de realizar las evaluaciones requeridas y alcanzar los objetivos de la investigación.

Población y muestra

2.1.3. Población de estudio

El universo estuvo conformado por el total de radiografías panorámicas (298) de la base del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

2.1.4. Tamaño de muestra

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

Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

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

- Margen de error: 5%
- Nivel de confianza: 95%¹
- Población: 298 ortopantomografías
- Tamaño de muestra: 169 radiografías panorámicas

Muestreo

Se utilizó el tipo probabilístico aleatorio simple, condicionado a cumplir los criterios de inclusión.

2.1.5. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Radiografías panorámicas tomadas durante el año 2021.
- Radiografías de dentición permanente.
- Radiografías panorámicas que presenten todas las piezas dentarias.

Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas tomadas fuera del periodo de estudio.
- Radiografías de dentición temporal y mixta.
- Radiografías panorámicas que evidencien falta de piezas dentarias.
- Radiografías con presencia de piezas supernumerarias.

2.2. Técnicas de recolección de datos

La técnica implementada es la revisión documentaria (radiografías). Se incluye los siguientes procesos:

- Se solicitó los permisos requeridos del Centro Radiológico GRB, Cañete.
- Se logró el apoyo y asesoría para el tratado de las imágenes radiográficas por el Doctor encargado del centro radiológico quien tiene el título de especialista en el área.
- Selección de población y muestra considerando los criterios de inclusión y exclusión de la presente investigación.
- Llenado de fichas de recolección de datos, iniciando con los datos generales demográficos de la historia clínica.
- Visualización y reconocimiento de la presencia o ausencia de las terceras molares.
- Visualización y reconocimiento de las alteraciones de apiñamiento dental anterior mediante la aplicación del Índice de irregularidad de Little, aplicado a la radiografía, donde se medirá una proyección vertical de los puntos de contactos anatómicos y la

proyección los puntos de contacto clínico. Resultados con los cuales se hallará una diferencia, la cual será categorizada dentro del rango de variable del índice de irregularidad.

- Procesamiento de los datos recolectados para su estudio estadístico.

2.3. Instrumentos de recolección de datos

Se empleó una ficha de recolección de datos como instrumento, mediante la cual se obtuvieron los datos necesarios para la investigación, incluyendo el Índice de Irregularidad de Little y la presencia o ausencia de los terceros molares.

En 1975, Robert Little propuso el Índice de Irregularidad de Little (IIL) con el objetivo de proporcionar una medida cuantitativa del apiñamiento dental en cada persona. Little demostró la validez y precisión de este índice al evaluar ortodoncistas en Seattle, Washington, obteniendo resultados satisfactorios. Aunque esta técnica ha sido ampliamente utilizada y considerada confiable en numerosos artículos publicados en Estados Unidos, ha sido poco empleada en el Perú.

El Índice de Irregularidad de Little (IIL) resulta útil para determinar las prioridades del tratamiento ortodóntico, cuantificar resultados en estudios epidemiológicos y evaluar la estabilidad postratamiento, entre otros usos, ya que proporciona una medida cuantitativa del apiñamiento dental.

Aunque se han llevado a cabo varios estudios en población peruana para examinar las alteraciones en la oclusión durante su crecimiento, el Índice de Irregularidad de Little (IIL) ha sido poco utilizado, a pesar de ser ampliamente empleado en los Estados Unidos.

En la ficha de recolección de datos se señala la presencia o agenesia de dientes del juicio, identificándolos por hemiarcada derecha e izquierda, tanto superior como inferior, del mismo modo se identifica la presencia o no de apiñamiento con relación a los dientes del juicio superiores e inferiores.

El índice de irregularidad de Little consiste en la medición de la distancia lineal entre la proyección vertical de los puntos de contacto anatómico de cada uno de los dientes anteroinferiores (se debe tener en cuenta que el punto de contacto anatómico es diferente al punto de contacto clínico). La suma de estas 5 medidas representa el índice de irregularidad. En caso de existir una alineación perfecta, el valor obtenido sería cero.(20)

<i>Irregularidad (mm.)</i>	<i>Escala de Irregularidad</i>
0 mm.	Alineamiento perfecto
1-3 mm.	Irregularidad mínima
4-6 mm.	Irregularidad moderada
7-9 mm.	Irregularidad severa
10 mm. o mas	Irregularidad muy severa

2.4. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación

Se recopilaron los datos y se procedió a ingresarlos digitalmente en una base de datos creada en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Science) versión 24.0. Luego, los datos fueron analizados de acuerdo con la operacionalización de las variables del estudio.

Aplicando como procedimiento estadístico para evaluar la asociación la Prueba de Chi-Cuadrado

Se realizó un análisis descriptivo de la variable, donde se examinaron la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas, y se revisaron la frecuencia absoluta y los porcentajes para las variables cualitativas.

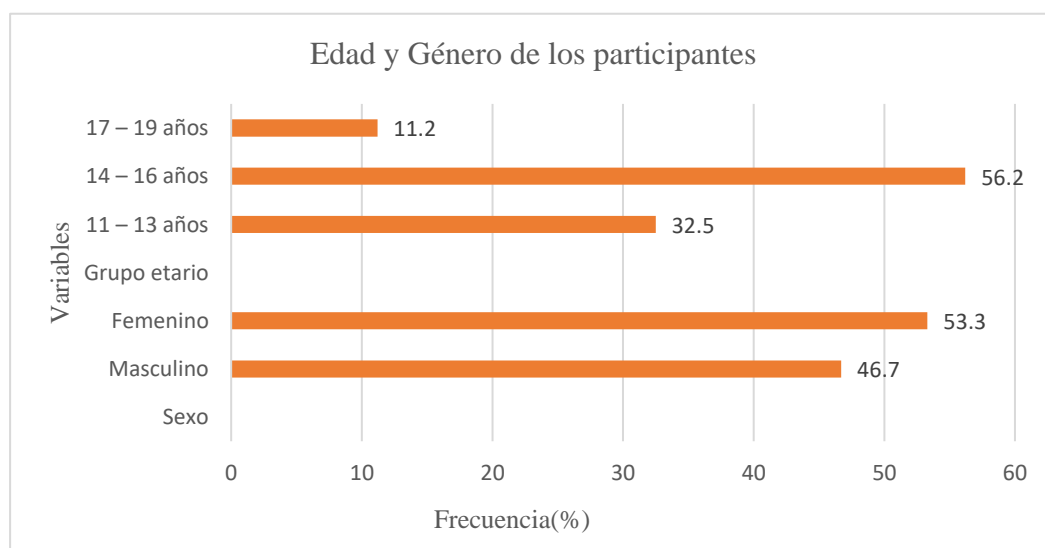
Se utilizó el programa Microsoft Excel 2016 y el programa SPSS para elaborar las tablas y gráficos pertinentes.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Sexo y edad de los participantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	79	46.7
Femenino	90	53.3
Edad		
11 – 13 años	55	32.5
14 – 16 años	95	56.2
17 – 19 años	19	11.2
Total	169	100.0
Media (promedio)	14.44	
Mediana	14.00	
Moda	13.00	
Desv. Desviación	1.53	
Mínimo	12.00	
Máximo	18.00	

Gráfico 1. Sexo y edad de los participantes

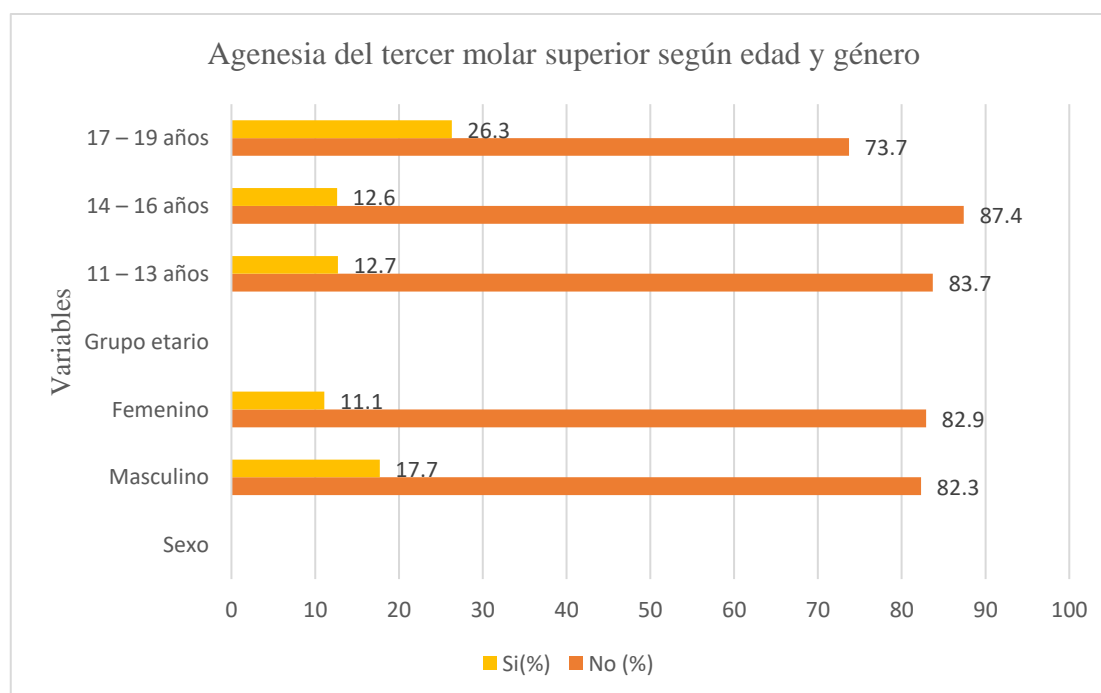


Las radiografías evaluadas según género fueron de 53,3% femenino y 46,7% masculino. En cuanto a la edad entre 11 a 13 años fue de 32,8%; 56,2% de 14 a 16 años y el 11,2% de 17 a 19 años. El promedio de edad fue 14 años.

Tabla 2. Agenesia de la tercera molar superior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Variables	Participantes n=169		Agenesia de la tercera molar superior				Valor de p
			No		Si		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	79	46.7	65	82,3	14	17,7	0,219
Femenino	90	53.3	80	88,9	10	11,1	
Edad							
11-13años	55	32.5	48	87,3	7	12,7	0,275
14-16años	95	56.2	83	87,4	12	12,6	
17-19años	19	11.2	17	73,7	2	26,3	
Total	169	100,0	148	87.6	21	12.4	

Gráfico 2. Agenesia de la tercera molar superior según edad y sexo de los participantes

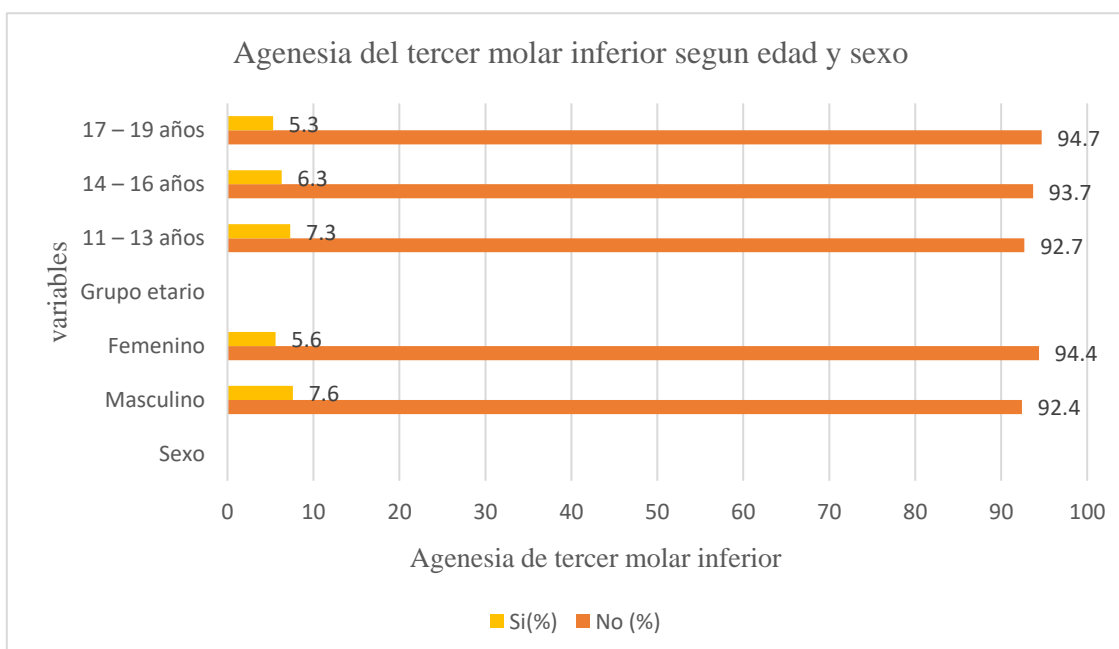


La prevalencia de la agenesia de terceros molares superiores fue del 12,4%; se presentó en un 11,1% en el género femenino, y 17,7% masculino, con respecto a la edad, en el grupo de 11 a 13 años en un 12,7%, 12,6% de 14 a 16 años y un 26,3% de 17 a 19 años. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado las diferencias estadísticas no fueron significativas tanto para la variable sexo y edad. ($p > 0,05$)

Tabla 3. Agenesia de la tercera molar inferior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Variables	Participantes n=169		Agenesia de la tercera molar inferior				Valor de p
			No		Si		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	79	46.7	73	92,4	6	7,6	0,592
Femenino	90	53.3	85	94,4	10	5,6	
Edad							
11-13años	55	32.5	51	92,7	4	7,3	0,948
14-16años	95	56.2	89	93,7	6	6,3	
17-19años	19	11.2	18	94,7	1	5,3	
Total	169	100,0	158	93,9	11	6,1	

Gráfico 3. Agenesia de la tercera molar inferior según edad y sexo de los participantes

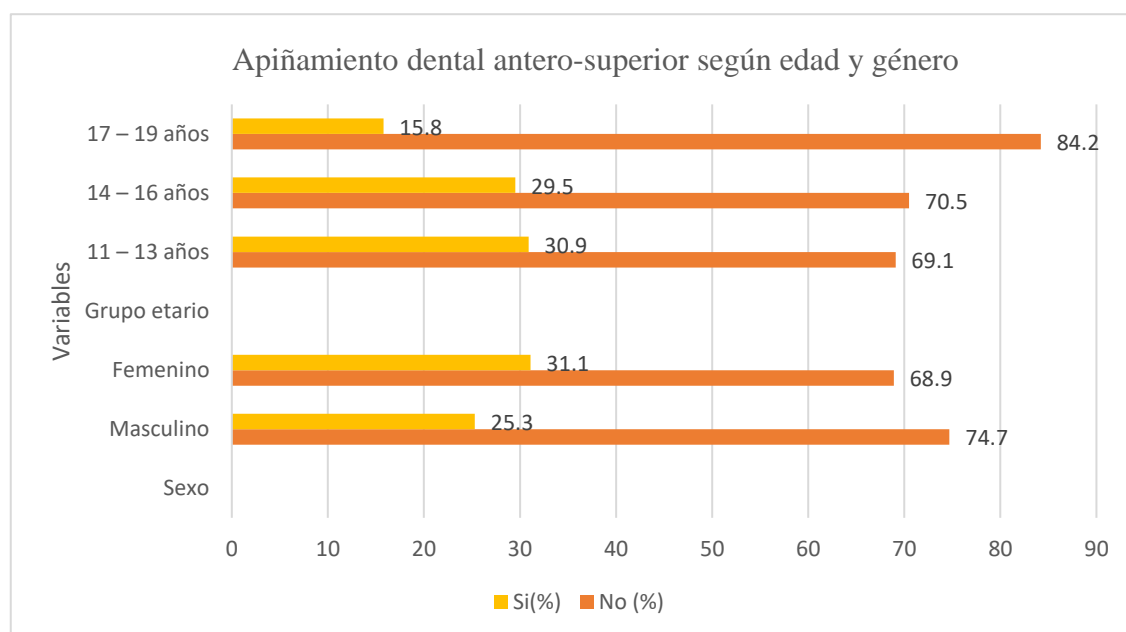


La prevalencia de la agenesia de terceros molares inferiores fue del 6,1%; se presentó en un 5,6% en el género femenino, y 7,6% masculino, con respecto a la edad, en el grupo de 11 a 13 años se identificó agenesia en un 7,3 %, 6,3 % de 14 a 16 años y un 5,3 % de 17 a 19 años. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado las diferencias estadísticas no fueron significativas tanto para la variable sexo y edad. ($p > 0,05$)

Tabla 4. Apiñamiento dental antero-superior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Variables	Participantes n=169		Apiñamiento antero-superior				Valor de p
	n	%	No		Si		
			n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	79	46.7	59	74,7	20	25,3	0,405
Femenino	90	53.3	62	68,9	28	31,1	
Edad							
11-13años	55	32.5	38	69,1	17	30,9	0,425
14-16años	95	56.2	67	70,5	28	29,5	
17-19años	19	11.2	16	84,2	3	15,8	
Total	169	100,0	121	71,6	48	28,4	

Gráfico 4. Apiñamiento dental antero-superior según edad y sexo de los participantes

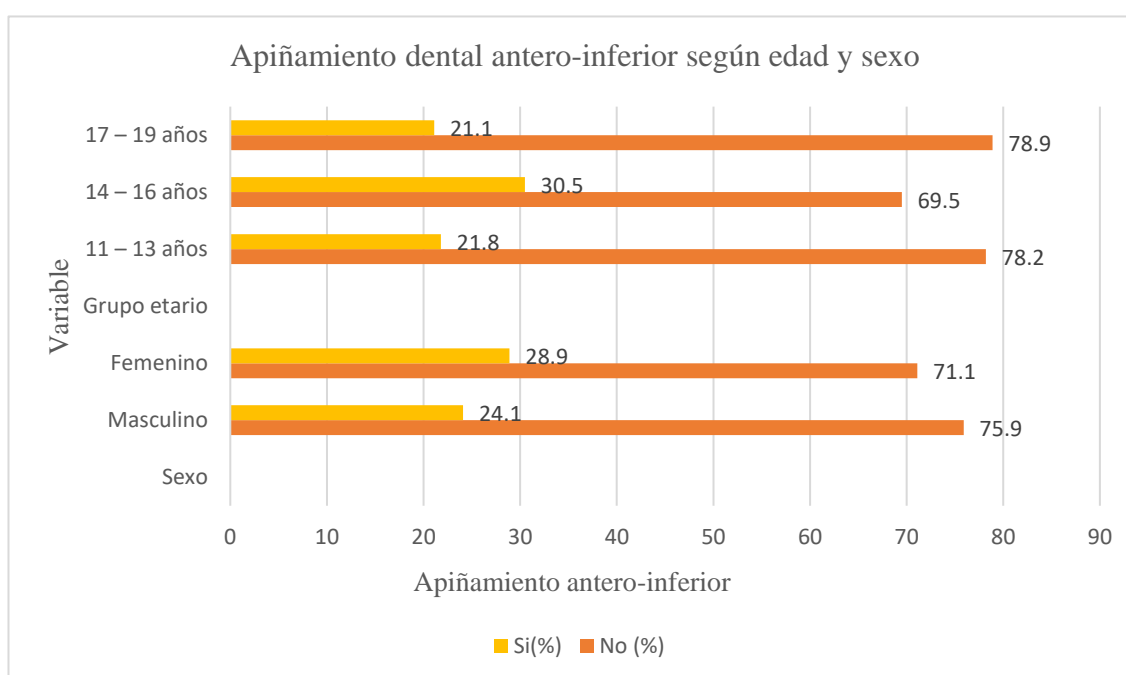


La prevalencia del apiñamiento dental anterosuperior fue del 28,4%; se presentó en un 31,1 % en el género femenino, y 25,3% masculino, con respecto a la edad, el grupo de 11 a 13 años se identificó apiñamiento antero-superior en un 30,9%, 29,5 % de 14 a 16 años y un 15,8 % de 17 a 19 años. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado las diferencias estadísticas no fueron significativas tanto para la variable sexo y edad. ($p>0,05$)

Tabla 5. Apiñamiento dental antero-inferior según edad y sexo en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Variables	Participantes n=169		Apiñamiento antero-inferior				Valor de p
			No		Si		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	79	46.7	60	75,9	19	24,1	0,478
Femenino	90	53.3	64	71,1	26	28,9	
Edad							
11-13años	55	32.5	43	78,2	12	21,8	0,429
14-16años	95	56.2	66	69,5	29	30,5	
17-19años	19	11.2	15	78,9	4	21,1	
Total	169	100,0	124	73,4	45	26,6	

Gráfico 5. Apiñamiento dental antero-inferior según edad y sexo de los participantes

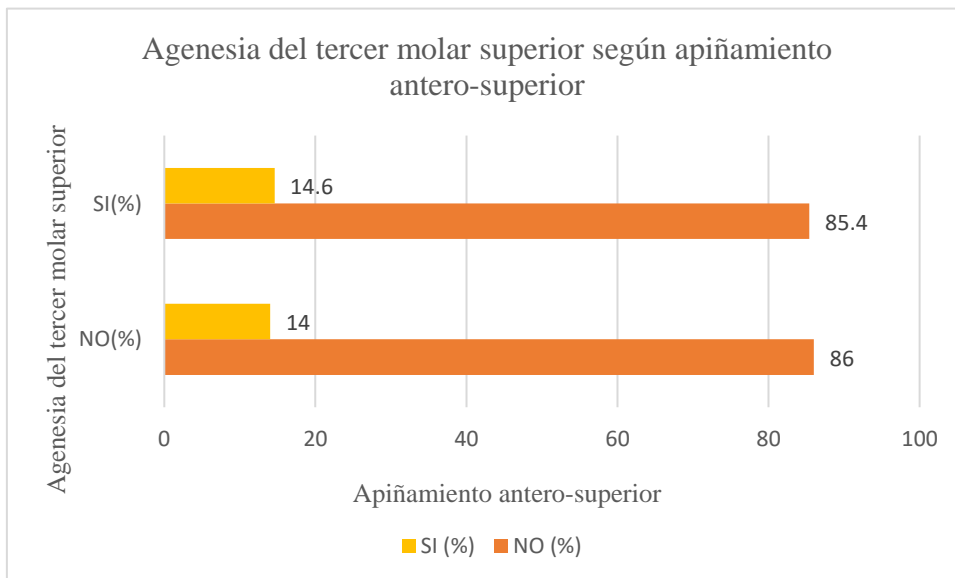


La prevalencia del apiñamiento dental anteroinferior fue del 26,6%; se presentó en un 28,9 % en el género femenino, y 24,1% masculino, con respecto a la edad, el grupo de 11 a 13 años se identificó apiñamiento antero-inferior en un 21,8 %, 30,5 % de 14 a 16 años y un 21,1 % de 17 a 19 años. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado las diferencias estadísticas no fueron significativas tanto para la variable sexo y edad. (p>0,05)

Tabla 6. Agenesia de la tercera molar superior según apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Agenesia de la tercera molar superior	Apiñamiento dental antero-superior				Total	
	No		Si			
	N	%	N	%	N	%
No	104	86,0	41	85,4	145	85,8
Si	17	14,0	7	14,6	24	14,2
Total	121	100,0	48	100,0	169	100,0

Gráfico 6. Agenesia de la tercera molar superior según apiñamiento dental antero-superior

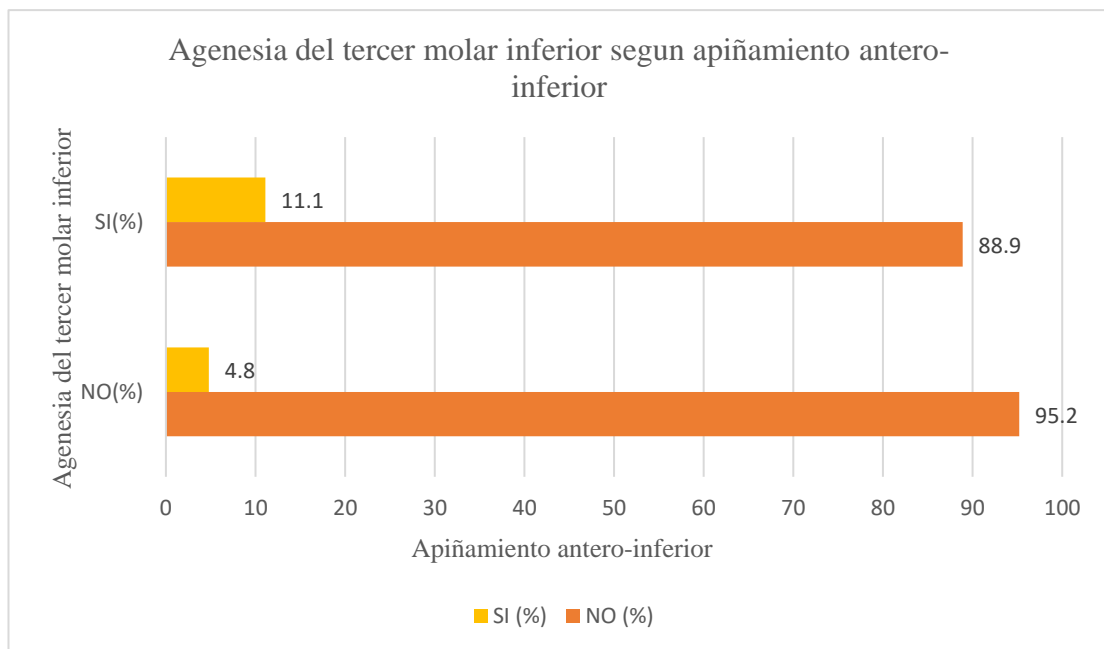


En la tabla y gráfico se observa en el grupo de radiografías con apiñamiento dental anterosuperior, que en el 85,4% no presentaba agenesia de tercer molar superior y el 14,6% si presentaba agenesia. En el grupo que no presentaba apiñamiento dental anterosuperior, en el 86% de los casos la agenesia de la tercera molar superior no estuvo presente y en el 14% si estuvo presente.

Tabla 7. Agenesia de la tercera molar inferior según apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Agenesia de la tercera molar inferior	Apiñamiento dental antero-inferior				Total	
	No		Si			
	N	%	N	%	N	%
No	118	95,2	40	88,9	158	93,5
Si	6	4,8	5	11,1	11	6,5
Total	124	100,0	45	100,0	169	100,0

Gráfico 7. Agenesia de la tercera molar inferior según apiñamiento dental antero-inferior

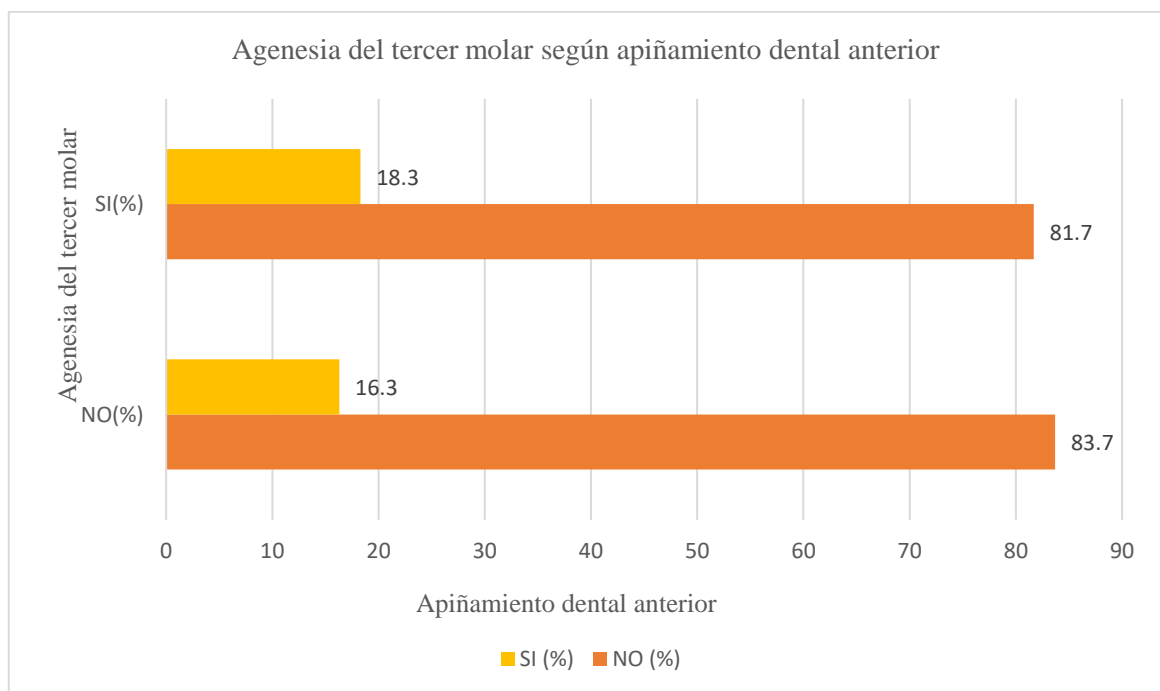


En la tabla y gráfico se observa en el grupo de radiografías con apiñamiento dental antero-inferior, que en el 88,9% no presentaba agenesia de tercer molar superior y el 11,1% si presentaba agenesia. En el grupo que no presentaba apiñamiento dental anterosuperior, en el 95,2% de los casos la agenesia de la tercera molar superior no estuvo presente y en el 4,8% si estuvo presente.

Tabla 8. Agenesia de la tercera molar según apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Agenesia de la tercera molar	Apiñamiento dental anterior				Total	
	No		Si			
	N	%	N	%	N	%
No	82	83,7	58	81,7	140	82,8
Si	16	16,3	13	18,3	29	17,2
Total	98	100,0	71	100,0	169	100,0

Tabla 8. Agenesia de la tercera molar según apiñamiento dental anterior



En la tabla y gráfico se observa en el grupo de radiografías con apiñamiento dental anterior, que en el 81,7% no presentaba agenesia de tercer molar superior y el 18,3% si presentaba agenesia. En el grupo que no presentaba apiñamiento dental anterosuperior, en el 83,7% de los casos la agenesia de la tercera molar superior no estuvo presente y en el 16,3% si estuvo presente.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis estadística general.

H₀: No existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

H₁: Existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Chi cuadrado: 0.114

P-valor = 0,736

Interpretación

No existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Leer el p-valor

Con una proporción mayor al nivel de significancia planteado; no existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Hipótesis estadística específica 1.

H₀: No existe asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

H₁: Existe asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Chi cuadrado: 0.008

P-valor = 0,929

Interpretación

No existe asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Leer el p-valor

Con una proporción mayor al nivel de significancia planteado; no existe asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Hipótesis estadística específica 2.

H₀: No existe asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

H₁: Existe asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

Chi cuadrado: 2,135

P-valor = 0,144

Interpretación

No existe asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

Leer el p-valor

Con una proporción mayor al nivel de significancia planteado; no existe asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

IV. DISCUSIÓN

Se encontró en la muestra estudiada que la agenesia de terceros molares no se asoció con el apiñamiento dental anterior. Además, se comprobó que la frecuencia de la ausencia de terceros molares superiores fue del 12,4% e inferiores del 6,1%. Por otro lado, la prevalencia del apiñamiento dental anterosuperior fue del 28,4% y anteroinferior del 26,6%. Por su parte, Gopalsamy, et al; (12), en la India encontró que las personas que presentaban apiñamiento anterior y agenesia fueron del 29.61%.

Asimismo, García, en Ecuador, reporto presencia de agenesia en el 18.6% de los casos(11), estos hallazgos se corresponden con los demostrado en este trabajo de investigación. Dado que el apiñamiento es un trastorno muy frecuente en la población como lo manifiesta Suarez.

Por otro lado, la agenesia de terceros molares superiores fue evidente en el grupo etario de 17 a 19 años en un 26,3%. Y en el maxilar inferior en un 7,3% de 11 a 13 años, datos contradictorios a lo hallado por Gopalsamy, (12) en la India, donde manifiesta que los terceros molares suelen erupcionar en edades similares tanto en hombres como en mujeres, alrededor de los 17 a 25 años. Sin embargo, algunos estudios han encontrado que, en algunas poblaciones, los cordales pueden erupcionar ligeramente antes en mujeres que en hombres como lo manifiesta Cotrin en Escandinavia (13).

Algunos estudios han encontrado que las mujeres tienden a tener una mandíbula ligeramente más pequeña que los hombres, lo que puede generar menos espacio para la erupción de los cordales. Esto puede hacer que las mujeres tengan una mayor probabilidad de tener cordales impactados o semi-impactados.

Es importante mencionar que estas diferencias pueden variar según la población y no necesariamente se aplican a todas las personas. Además, la erupción y el desarrollo de los cordales pueden estar influenciados por factores genéticos y ambientales.

Siendo visible la continuidad de una pluralidad de resultados en las investigaciones, teniendo una variedad de investigaciones que concluyen en la existencia de relación como otras en las que esta relación no existe. Entendiendo así que deben existir otros factores que no se están teniendo en cuenta.

V. CONCLUSIONES.

- No existe asociación significativa entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.
- La agenesia de terceros molares superiores no se encuentra asociado al apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.
- La agenesia de terceros molares inferiores no se encuentra asociado al apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.

VI. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda realizar charlas para el mayor conocimiento de la población acerca de la pérdida dental y el apiñamiento, para de esta forma concientizar la prevención y el correcto cuidado dental.
- Ampliar los conocimientos y estudios, ya que, aunque la prevalencia sea baja, debemos tener los conocimientos necesarios para tratarla, focalizándonos en el grupo de edad que comprende de 17 a 19 años y en pacientes hombres.
- Al no demostrarse la asociación de apiñamiento dental inferior y superior, se deberían realizar diferentes estudios para determinar otros factores que conlleven a la aparición del apiñamiento dental y así poder realizar una buena evaluación y posteriormente su tratamiento.
- Hacer seguimiento sobre el desarrollo de la erupción dentaria y las posibles alteraciones que podrían conllevar a un apiñamiento, para con esto realizar procedimientos interoceptivos para corregirlo.
- Evaluaciones constantes para un correcto tratamiento, esto para ayudar a corregir el apiñamiento dental que es más frecuente en las mujeres.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Nelson S. Wheeler. Anatomía, fisiología y oclusión dental. 11º ed. España: Elsevier; 2020.
2. Lema G, Tamayo M. Apiñamiento dental anteroinferior y su relación con los terceros molares. Revisión de la literatura. [Tesis de Grado]. Universidad católica de Cuenca;2021.
3. Carrera S. Prevalencia de enfermedad periodontal producto del apiñamiento dental en el sector anterior en niños de 8 a 12 años. [Tesis de Grado] Universidad de Guayaquil. Facultad de Piloto de Odontología; 2016.
4. Arpita O. Relación entre el apiñamiento dentario anterosuperior y la autoestima en adolescentes de 12 a 17 años de la Institución Educativa Modelo San Antonio Moquegua 2018 [Internet]. [Tesis de Maestría] Universidad José Carlos Mariátegui; 2019. Disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/pe/>
5. Guerrero M. Concordancia entre el espacio requerido según la tabla de Moyers con el ancho mesio distal de caninos y premolares en escolares de 12 a 16 años en una institución educativa de Lambayeque. [Internet]. [Tesis de Segunda Especialidad] Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3986>
6. Gaona V, Romero L, Invernizzi M, et al. Frecuencia de apiñamiento dental en niños de 6 a 12 años de edad de escuelas públicas de Gran Asunción- Paraguay en el año 2019. Rev Científica Odontológica [Internet]. 2021;3 (1). Disponible en: [http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/ReCO-UAA/article/view/1039#:~:text=La frecuencia de apiñamiento en,afectado \(94%2C9%25\)](http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/ReCO-UAA/article/view/1039#:~:text=La frecuencia de apiñamiento en,afectado (94%2C9%25)).
7. García G. Prevalencia de apiñamiento dental asociado a terceros molares en clínicas de Facultad Piloto de Odontología. [Tesis de Grado]. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2020.
8. De la Torre T. Extracción del tercer molar inferior por apiñamiento dental en el tratamiento de ortodoncia fija [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2012. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/2723>
9. Serrano S. Influencia de la edad y el género en la maduración de los cordales y en el desarrollo del cóndilo y rama ascendente mandibulares. [Internet]. [Tesis de Grado] Universidad de Salamanca; 2015. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10366/128280>

10. Estupiñan T. Agenesia dental y maloclusión en pacientes pediátricos. [Tesis de grado]. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2022.
11. García M. Influencia de la agenesia dental en el desarrollo de la dentición. [Tesis doctoral]. Valencia. Universidad de Valencia, departamento de estomatología;2016.
12. Gopaldasamy K, Rengalakshmi S, Pradeep D. Presencia de Terceros Molares Mandibulares como Factor de Riesgo de Apiñamiento Anterior Inferior-Estudio Retrospectivo. *An Med Trop y Salud Pública*. 2020;23:232-305.
13. Cotrin P, Freitas K, Freitas M, et al. Evaluación de la influencia de los terceros molares mandibulares en la recidiva del apiñamiento anterior mandibular. *Acta Odontol Scand* [Internet]. 2020;78(4):297-302. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00016357.2019.1703142>
14. Esan T, Schepartz L. Impactación y agenesia del tercer molar: influencia en el apiñamiento anterior. *Ann Hum Biol*. 2017;44(1):46-52.
15. García C. Prevalencia de apiñamiento dental asociado a terceros molares en clínicas de Facultad Piloto De Odontología [Internet]. [Tesis de Grado] Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48542>
16. Bustillo J. Implicación de la erupción de los terceros molares en el apiñamiento anteroinferior severo [Internet]. [Tesis] Universidad de Cartagena, Colombia;2016. Disponible en [Implicación de la erupción de los terceros molares en el apiñamiento anteroinferior severo \(isciii.es\)](http://www.isciii.es)
17. San Román J. Pozos A. et al. Evaluación radiográfica de la presencia/agenesia de terceros molares en una población infantil mexicana [Internet]. [Tesis de especialidad]; Universidad de San Luis de Potosí, Mexico;2020. Disponible en [Evaluación radiográfica de la presencia/agenesia de terceros molares en una población infantil mexicana \(scielo.sa.cr\)](http://www.scielo.sa.cr)
18. García F. Toro O. et al. Agenesia del tercer molar en jóvenes entre 14 y 20 años de edad, Antofagasta, Chile. [Internet]. [Tesis de Grado] Ciudad de Antofagasta; 2008. Disponible en: [Agenesia del Tercer Molar en Jóvenes entre 14 y 20 Años de Edad, Antofagasta, Chile \(scielo.cl\)](http://www.scielo.cl)
19. Herrera J. Colome G. et al. Agenesia de Terceros Molares, Prevalencia, Distribución y Asociación con otras Anomalías [Internet]. [Tesis de grado]; . *Int. J. Morphol.*, Mexico;2013. Disponible en [art35.pdf \(conicyt.cl\)](#)

20. Hernández G. Gutiérrez J. Relación entre la posición de terceros molares y el apiñamiento antero inferior [Internet]. [Tesis de Grado] Universidad autónoma de Nayarit, México ; 2016. Disponible en: [Relación entre la posición de los terceros molares y el apiñamiento anteroinferior \(ortodoncia.ws\)](#)
21. Vergara P. Cotes J.et al. Apiñamiento anteroinferior asociado a la presencia de terceros molares inferiores en la ciudad de Cartagena [Internet]. [Tesis] Universidad de Cartagena; 2012. Disponible en: <https://docplayer.es/48772743-Apinamiento-anteroinferior-asociado-a-la-presencia-de-terceros-molares-inferiores-en-la-ciudad-de-cartagena.html>
22. Vega J. Apiñamiento anteroinferior y presencia de terceros molares en pacientes del Policlínico Misión de Amistad - Asunción atendidos entre el 2015 a 2019 [Internet]. [Tesis] Universidad Nacional de Concepción; 2019. Disponible en [Apiñamiento anteroinferior y presencia de terceros molares en pacientes del Policlínico Misión de Amistad - Asunción atendidos entre el 2015 a 2019 | Scientia Oralis Salutem ISSN 2789-2794](#)
23. Mirabal N. Leyva E. et al. Asociación entre apiñamiento anteroinferior y tercer molar en pacientes de 20 años de edad [Internet]. [Tesis] Camagüey Cuba; 2020. Disponible en: [Asociación entre apiñamiento anteroinferior y tercer molar en pacientes de 20 años de edad | Mirabal-García | Archivo Médico Camagüey \(sld.cu\)](#)
24. Al Balkhi K. The effect of different lower third molar conditions on the re-crowding of lower anterior teeth in the absence of tight inter proximal contacts one year post orthodontic treatment: A Pilot Study: J Contemp Dent Prac [Internet].2004; 15:66-73.
25. Niedzielska I. Third molar influence on dental arch crowding,” European Journal of Orthodontics, vol. 27, no. 5, pp. 518–523, 2005.
26. Silva E. Asociación entre tercer molar impactado y apiñamiento dental antero inferior en pacientes de un centro odontológico, Piura. 2020 [Internet]. [Tesis de Grado] Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-5551-1428>
27. Peche S. Relación entre apiñamiento antero inferior y erupción del tercer molar en pacientes jóvenes, de la clínica El Cubano Chiclayo 2018 [Internet]. [Tesis de Grado] Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/5707>
28. Suarez M. Frecuencia de agenesia de terceras molares en pacientes de un Centro Radiológico de la ciudad de Chiclayo, 2015-2017 [Internet]. [Tesis de Grado]

Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/5839>

29. Consejo Nacional de Ciencia. Tecnología e Innovación Tecnológica - Concytec. Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica: Reglamento RENACYT [Internet]. Concytec. 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/28>
30. Bernuy R. Terceros molares y su relación con el apiñamiento dentario en la zona incisiva mandibular. [Internet]. [Tesis de Grado] Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11293>

VIII ANEXOS.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NATURALEZA	DIMENSIONES	INDICADORES
Agenesia de terceros molares	La falta de presencia en la cavidad oral de las piezas cordales.	Cualitativa		1. Presenta 2. Ausencia
Apiñamiento dental anterior	Es un problema de posicionamiento y alineación de los dientes cuando no hay suficiente espacio.	Cuantitativa	Índice de Irregularidad de Little	1. Ideal (0 a 0.9mm) 2. Mínimo (1 a 3.9 mm) 3. Moderado (4 a 6.9 mm) 4. Severo (7 a 9.9 mm) 5. Extremo (10 mm a más)

INSTRUMENTO

FICHA DE PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES Y APIÑAMIENTO

Código de Radiografía: _____

Edad: _____

Sexo: () Masculino () Femenino

1. PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES

Marque con una "X" en el espacio correspondiente la presencia o no de terceros molares superiores.

Presenta

Ausente	
Agenesia	
Extracción	

Derecho	
Izquierda	

Marque con una "X" en el espacio correspondiente la presencia o no de terceros molares inferiores.

Presenta

Ausente	
Agenesia	
Extracción	

Derecho	
Izquierda	

2. PRESENCIA DE APIÑAMIENTO

Marque con una "X" en el espacio correspondiente a la presencia o no de apiñamiento superior.

SI	NO

Marque con una "X" en el espacio correspondiente a la presencia o no de apiñamiento inferior.

SI	NO

Matriz de consistencia

Título de la Investigación: “Agenesia de terceros molares asociado al apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico Oral y Maxilofacial GRB, Cañete 2021”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
General	General	General	Agenesia de terceros molares		1. Presenta 2. Ausencia
¿Existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021?	Determinar la asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021	Ho: No existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021. H1: Existe asociación entre la agenesia de terceros molares con el apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021	Apiñamiento dental anterior	Índice de Irregularidad de Little	6. Ideal (0 a 0.9mm) 7. Mínimo (1 a 3.9 mm) 8. Moderado (4 a 6.9 mm) 9. Severo (7 a 9.9 mm) 10. Extremo (10 mm a más)

<u>Específicas</u>	<u>Específicas</u>				
¿Cuál es la asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021?	Identificar la asociación entre la agenesia de terceros molares superiores con el apiñamiento dental antero-superior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021				
¿Cuál es la asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021?	Identificar la asociación entre la agenesia de terceros molares inferiores con el apiñamiento dental antero-inferior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021.				

Constancia de trabajo de campo

" AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA

Yo, RUIZ BERROCAL, GIANCARLO identificado con N° DNI: 45624212, Director del Centro Radiológico Oral y Maxilofacial GRB, ubicado en Av. Mariscal Benavides 739- San Vicente, Cañete.

Autorizo a Bachiller en Odontología Claudia Orellana De La Cruz con DNI: 71080849 para realizar trabajo de campo sobre su proyecto de tesis: " AGENESIA DE TERCEROS MOLARES ASOCIADO AL APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS EN EL CENTRO RADIOLOGICO ORAL Y MAXILOFACIAL GRB 2021" para obtener el titulo de Cirujano Dentista. Por lo cual dispongo materiales necesarios para sus fines de pacientes atendidos en el año 2021.

CAÑETE, 18 DE JUNIO 2022



GIANCARLO RUIZ BERROCAL

DNI: 45624212

Validación del instrumento

Juicio de experto 1

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“Agenesia de terceros molares asociado al apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021”

JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Vilcas Lazo Alex Arturo

1.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Ficha de recolección de datos

1.4 AUTOR DE INSTRUMENTO: Claudia Patricia, Orellana De La Cruz

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICACIONES	1 Deficiente	2 Baja	3 Regular	4 Buena	5 Muy buena
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas.					X
3.ACTUALIZACION	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas,					X

7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teóricos-científicos de la Tecnología Educativa.					X
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10.PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1X A) + (2X B) + (3X C) + (4X D)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

III. **CALIFICACION GLOBAL** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el cuadro asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
Desaprobado		[0,00-0,60]
Observado		< [0,60-0,70]
Aprobado	1	> [0,70-1,00]

IV. **OPINION DE APLICABILIDAD:** Aplicable

[*Aplicable *No aplicable]

Apellidos y Nombres:	Vilcas Lazo Alex Arturo
DNI	46088220
Grado Académico:	Magister
COP:	30485



Vilcas Lazo Alex Arturo

Juicio de experto 2



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



“Agenesia de terceros molares asociado al apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021”

JUICIO DE EXPERTO

V. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Candela Lévano Cecil Massiel

1.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Ficha de recolección de datos

1.5 AUTOR DE INSTRUMENTO: Claudia Patricia, Orellana De La Cruz

VI. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICACIONES	1 Deficiente	2 Baja	3 Regular	4 Buena	5 Muy buena
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas.					X
3.ACTUALIZACION	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas,					X

7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teóricos-científicos de la Tecnología Educativa.					X
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10.PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1XA) + (2XB) + (3XC) + (4X4)}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

VII. CALIFICACION GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el cuadro asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
Desaprobado		[0,00-0,60]
Observado		< [0,60-0,70]
Aprobado	1	> [0,70-1,00]

VIII. OPINION DE APLICABILIDAD: Aplicable

[*Aplicable *No aplicable]

Apellidos y Nombres:	Candela Lévano
DNI	46475398
Grado Académico:	Magister
COP:	30161

Firma

Candela Lévano Cecil Massiel

Juicio de experto 3



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



“Agenesia de terceros molares asociado al apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021”

JUICIO DE EXPERTO

IX. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: González Aedo Oliver

1.2 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Ficha de recolección de datos

1.6 AUTOR DE INSTRUMENTO: Claudia Patricia, Orellana De La Cruz

X. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICACIONES	1 Deficiente	2 Baja	3 Regular	4 Buena	5 Muy buena
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observadas.				X	
3.ACTUALIZACION	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de				X	

	capacidades cognoscitivas,					
7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teóricos-científicos de la Tecnología Educativa.				X	
8.COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
10.PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D)}{50} = \frac{40}{50} = 0.80$$

XI. CALIFICACION GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el cuadro asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
Desaprobado		[0,00-0,60]
Observado		< [0,60-0,70]
Aprobado	0.80	> [0,70-1,00]

XII. OPINION DE APLICABILIDAD: APLICABLE

[*Aplicable *No aplicable]

Apellidos y Nombres:	González Aedo Oliver
DNI	21780585
Grado Académico:	Magister
COP:	6113



Gonzales Aedo N. Oliver
JURADO

Base de datos

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Visible 7 de 7 variables

	Edad	Sexo	Tercera_molina_supeiores	Tercera_molina_m_feroces	Apfamiento_m_penor	Apfamiento_m_rebas	Magnitud_de_apfame_ito					
1	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
2	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
3	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
4	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
5	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
6	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
7	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
8	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
9	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
10	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
11	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
12	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
13	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00					
14	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00					
15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
16	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
18	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
19	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00					
20	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
21	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
22	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					

Ver datos Ver de variables

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Visible 7 de 7 variables

	Edad	Sexo	Tercera_molina_supeiores	Tercera_molina_m_feroces	Apfamiento_m_penor	Apfamiento_m_rebas	Magnitud_de_apfame_ito					
148	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00					
149	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
150	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
151	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00					
152	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
153	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
154	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
155	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00					
156	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
157	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
158	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00					
159	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00					
160	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
161	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
162	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00					
163	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00					
164	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
165	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00					
166	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
167	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00					
168	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00					
169	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00					

Ver datos Ver de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode OK

Evidencias Fotográficas

