



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores relacionados con los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:


Autora: Anampa Gomez, Maria José

Asesor: Mg. Torres Pariona, David Arturo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9518-7864>

Lima – Perú

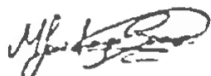
2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, MARIAJOSE ANAMPA GOMEZ egresada de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores relacionados con los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025”** Asesorado por el docente: DAVID ARTURO, TORRES PARIONA D.N.I 1079977; ORCID **0000-0001-95187864** tiene un índice de similitud de (12) (DOCE) % con código oid:14912:577055262 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado : MARIA JOSÉ ANAMPA GOMEZ
 DNI: 74905394



.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor : DAVID ARTURO TORRES PARIONA
 DNI: 1079977

Lima, 05 de MAYO del 2026

DEDICATORIA

A Dios, por ser quien brinda
esperanza, luz y guía en mi vida

A mis padres, por las enseñanzas, sacrificio y
amor brindado en mi camino

A mi familia, por su motivación y amor en los
malos y buenos momentos de mi vida.

A mi hermana, por sus consejos, amistad y
apoyo

AGRADECIMIENTO

A Dios.

A mis padres Enrique Anampa Seras y María del Rosario Gómez Solís por inculcar en mí buenos valores y darme una excelente educación.

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por formar en mí un profesional competente.

Al Dr. David Torres Pariona por haber sido mi asesor y participar en gran parte de la investigación.

Al Dr. Carlos Vigo García, por su enseñanza y capacitación brindada durante la ejecución de la investigación en su Centro Radiológicos de la mejor manera.

A mis pacientes que me acompañan desde las practicas preprofesionales hasta ahora .

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPITULO I. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1. Teórica	4
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica.....	5
1.5. Limitaciones de la investigación	6
1.5.1. Espacial.....	6

1.5.2. Temporal.....	6
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	6
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8
2.1.1 Antecedentes Internacionales	8
2.1.2 Antecedentes Nacionales	11
2.2 Bases teóricas	14
2.2.1 Primeros molares superiores.....	14
2.2.2 Cámara pulpar.....	14
2.2.3 Sistema de conductos.....	15
2.2.4 Porción radicular.....	15
2.2.5 Segundo conducto mesiovestibular	16
2.2.6 Clasificación de Vertucci en primeros molares superiores,.....	19
2.3 Factores sociodemográficos:	20
2.3.1 Edad del paciente:.....	20
2.3.2 Sexo:	21
2.4 Formulación de hipótesis.....	22
2.4.1. Hipótesis general.....	22
2.4.2. Hipótesis específicas.....	22
CAPITULO III. METODOLOGÍA	24
3.1 Método de la investigación.....	24
3.2 Enfoque de la investigación	24
3.3 Tipo de investigación	24
3.4 Diseño de la investigación.....	25

3.4.1 Corte.....	25
3.4.2 Nivel o alcance.....	25
3.5 Población, muestra y muestreo.....	26
3.5.1 Población:	26
3.5.2 Muestra:	26
3.5.3 Muestreo:	26
3.6 Variables y operacionalización.....	27
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1 Técnica.....	28
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	28
3.7.3 Validación de instrumento	29
3.7.4 Confiabilidad	29
3.8 Procesamiento y análisis de datos	29
3.9 Aspectos éticos	30
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	31
4.1 Resultados	31
4.1.1 Análisis de los resultados.....	31
4.1.2 Discusión de resultados	35
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5.1 Conclusiones	38
5.2 Recomendaciones	39
REFERENCIAS	41
ANEXOS	51
Anexo 1. Matriz de consistencia	51

Anexo 2. Instrumentos y Consentimiento informado	53
Anexo 3. Validez del instrumento	55
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	63
Anexo 5: Aprobación del comité de ética	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 7. Informe del asesor de Turnitin María José Anampa.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Relación entre la prevalencia del MB2 en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos.....	31
Tabla 2: Relación entre la presencia del MB2 en primeros molares superiores según los factores sociodemográficos.....	32
Tabla 3: Relación entre la anatomía del segundo conducto en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos	33
Tabla 4: Relación entre la longitud del segundo conducto en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro.....	34

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación entre la prevalencia del MB2 en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025. El estudio utilizó un método deductivo, de tipo básico, de diseño no experimental, descriptiva, correlacional, retrospectiva y transversal. Con una muestra de tomografías realizadas a 150 pacientes atendidos en un centro radiológico. Los resultados muestran una correlación de Spearman positiva baja entre los factores sociodemográficos y la prevalencia del MB2 en primeros molares superiores ($Rho = 0,112$), sin embargo, esta relación no fue estadísticamente significativa ($p = 0,173$). Confluyendo que no existe relación entre la presencia del MB2 en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025.

Palabras clave: Raíz del diente, anomalías dentarias, estabilización endodóntica, preparación del conducto radicular, cavidad pulpar

ABSTRACT

This research aimed to determine the relationship between the prevalence of MB2 in upper first molars and sociodemographic factors in patients at a radiology center in Lima, Peru, in 2025. The study employed a deductive, basic, non-experimental, descriptive, correlational, retrospective, and cross-sectional design. The sample consisted of CT scans performed on 150 patients treated at the radiology center. The results showed a weak positive Spearman correlation between sociodemographic factors and the prevalence of MB2 in upper first molars ($Rho = 0.112$); however, this relationship was not statistically significant ($p = 0.173$). Therefore, the study concluded that there is no relationship between the presence of MB2 in upper first molars and sociodemographic factors in patients treated at the radiology center in Lima, Peru, in 2025.

Keywords: Tooth root, dental anomalies, endodontic stabilization, root canal preparation, pulp cavity

INTRODUCCIÓN

El primer molar superior permanente es una de las piezas más tratadas en endodoncia. Dentro de esa complejidad, el segundo conducto mesiovestibular (MB2) representa un hallazgo clave: puede estar presente con mayor frecuencia de lo que se identifica clínicamente.

El estudio se estructura en cinco capítulos que van de lo general a lo particular. En el Capítulo I: El problema, se definen el objetivo general y específicos, la justificación teórica, metodológica y práctica, así como las delimitaciones espaciales, temporales y de población o unidad de análisis para determinar el alcance de la investigación.

En el Capítulo II: Marco teórico: se integran las teorías que respaldan la investigación. Finalmente, se llega a la elaboración de hipótesis (generales y específicas).

El capítulo III: Metodología: describe cómo se realizará el estudio para asegurar orden y rigor. Se especifica el método, el enfoque, el tipo y el diseño de la investigación. Luego se definen población, muestra y muestreo, y la operacionalización de variables. Se señalan además las técnicas e instrumentos de recolección, la confiabilidad, el plan de procesamiento y análisis de datos y las consideraciones éticas.

En el Capítulo IV: Resultados: Los resultados se presentan de forma clara a través de frecuencias, porcentajes. Discusión, estos resultados se interpretan y se comparan con la literatura existente En el Capítulo V: El informe finaliza con unas conclusiones ajustadas a los objetivos, unas recomendaciones para la práctica y para futuras investigaciones.

CAPITULO I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El problema vinculado con el segundo conducto mesiovestibular (MB2) en el primer molar maxilar radica en su alta variabilidad anatómica, lo que dificulta su localización durante los tratamientos endodónticos (1). A pesar de que este diente normalmente presenta tres raíces y cuatro conductos, la raíz mesiovestibular frecuentemente alberga un MB2, cuya identificación es fundamental para evitar fracasos en el tratamiento, ya que su omisión lleva a infecciones persistentes y a la necesidad de retratamientos. La presencia del MB2 es comúnmente más pequeña en comparación con otros conductos, pero su variabilidad y la complejidad clínica para localizarlo, especialmente en radiografías, aumentan la probabilidad de fracaso endodóntico (2).

La prevalencia del MB2 en los molares superiores varía significativamente según la población y la técnica de diagnóstico utilizada. Utilizando la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), se observó que la prevalencia global promedio de MB2 es del 73,8%, con un rango entre el 48% y el 97,6%. En la población saudí, la incidencia del MB2 en el primer molar maxilar (MFM) oscila entre el 23,3% y el 86,8% (3), mientras que en el segundo molar maxilar (MSM) varía entre el 19,8% y el 80%. Un estudio reciente en Riad reveló una prevalencia de MB2 del 46,7% en MFM, y un 17,7% en MSM, destacando que la prevalencia es más frecuente en mujeres (4).

Este MB2, presenta una trayectoria anatómica característica, ya que tiende a inclinación en dirección mesiopalatina desde su orificio de entrada, lo que dificulta su localización visual directa y su instrumentación durante el tratamiento endodóntico. Debido

a su ubicación oculta y su ángulo de curvatura, este conducto no suele ser evidente con las herramientas diagnósticas tradicionales, como las radiografías periapicales bidimensionales, las cuales son limitadas en la detección de estructuras complejas por la superposición de tejidos. En consecuencia, muchas veces el MB2 permanece sin detectar o sin tratar, lo que puede comprometer el éxito clínico del tratamiento de conductos. No obstante, gracias al uso de técnicas de imagen avanzadas como la CBCT, ahora es posible identificar con mayor precisión la ubicación del MB2 antes de iniciar la terapia endodóntica (5).

Por otro lado, si el MB2 no es identificado y tratado adecuadamente, quedará un sistema de conductos incompleto, aumentando la probabilidad de persistencia de la infección y el desarrollo de lesiones perirradiculares (LP) postratamiento (6). Estas lesiones se originan por la presencia de bacterias o toxinas en los conductos no tratados, lo que compromete la regeneración de los tejidos perirradiculares y conllevaría a la necesidad de retratamientos o a la pérdida del diente afectado (7). La omisión de este conducto, se vincula entonces con un pronóstico menos favorable, puesto que, las infecciones persistentes pueden derivar en procesos patológicos perirradiculares que comprometen la salud dental a largo plazo (8).

Es por ello que, la presencia de infección en conductos radiculares no tratados, puede tener serias consecuencias negativas para la salud general de los pacientes (9). Además, una infección crónica no solo afectará la salud bucal, sino que también se asociará con una serie de complicaciones sistémicas, especialmente en pacientes con enfermedades preexistentes como diabetes, hipertensión y trastornos autoinmunes (10).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025?

¿Cuál es la relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025?

¿Cuál es la relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025.

Identificar la relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

Identificar la relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Desde una perspectiva teórica, la comprensión de la prevalencia del segundo conducto en los primeros molares superiores es crucial para mejorar los tratamientos endodónticos y la salud dental de los pacientes. La anatomía dental compleja, como la

presencia del segundo conducto, puede influir en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones pulpares, por ello el estudio la analizará según la Clasificación y tipo de conducto establecida por Vertucci. La teoría endodóntica sugiere que el desconocimiento de estas variaciones anatómicas es una de las causas del fracaso en los tratamientos. Así, este estudio se apoya en los principios de la odontología moderna, que enfatizan la necesidad de un diagnóstico preciso y la identificación temprana de variaciones anatómicas para mejorar los resultados en salud dental.

1.4.2. Metodológica

El estudio será cuantitativo, permitiendo la recolección de datos numéricos (11) a través de imágenes radiológicas para que se evalúe la prevalencia del MB2 en los primeros molares superiores. Este enfoque es adecuado, brindando una visión objetiva sobre la prevalencia de este fenómeno anatómico y su impacto en las afecciones pulpares. Mediante el análisis de radiografías y la aplicación de técnicas estadísticas, se facilitará la identificación de áreas que requieran intervención en el tratamiento odontológico.

1.4.3. Práctica

La implementación de este estudio proporcionará una base sólida para mejorar el diagnóstico y tratamiento de las patologías pulpares, especialmente en relación con la prevalencia del MB2 en los primeros molares superiores. Al comprender mejor sobre la prevalencia del segundo conducto, los profesionales de la salud dental adaptarán sus

tratamientos para mejorar la efectividad y prevenir complicaciones a largo plazo (12). Este enfoque práctico contribuirá a fortalecer la formación de manera continua a los profesionales de la salud dental y mejorar la calidad de la atención odontológica en la comunidad, alineándose con los objetivos de salud pública y las necesidades específicas de la población de Lima.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Espacial

Se ejecutó en un centro radiológico situado en Lima- Perú, buscando analizar la prevalencia del segundo conducto de primeros molares superiores en aquellos pacientes que se atendieron en ese centro referido.

1.5.2. Temporal

El estudio se desarrolló desde enero hasta marzo de 2025, con el propósito de evaluar la prevalencia del segundo conducto y su relación con los factores sociodemográficos en los primeros molares superiores de pacientes atendidos en un centro radiológico.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Se integró por pacientes atendidos en un centro radiológico.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Tiberiu et al. (13) en su estudio del año 2023, plantearon “Analizar la prevalencia, anatomía y longitud de trabajo del conducto MB2 en el primer molar superior en la población rumana utilizando imágenes CBCT y notas clínicas”. En este estudio retrospectivo, se revisaron las imágenes CBCT y las notas clínicas de 289 pacientes de entre 14 y 78 años, con un total de 336 patologías del primer molar superior. El estudio se realizó en el Departamento de Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Medicina y Farmacia de Craiova. Según este estudio retrospectivo, la población rumana presenta una alta prevalencia del conducto MB2 en el primer molar superior permanente, independientemente del género. La prevalencia total del conducto MB2 fue del 75%, con una morfología tipo II según la clasificación de Vertucci en el 69% de los casos y una longitud promedio de 14.7 mm para el tipo II y 18.3 mm para el tipo IV.

Peña-Bengoa et al. (14), en su estudio del año 2023, plantearon “Determinar cuán frecuentes son los segundos conductos mesiobucales perdidos (MB2) y la presencia de periodontitis apical en molares maxilares de una subpoblación chilena mediante CBCT”. Se evaluaron un total de 588 molares superiores, seleccionando 179 molares tratados endodónticamente, utilizando cortes tomográficos axiales para estudiar la frecuencia y la asociación entre periodontitis apical y conductos MB2 no tratados. Los resultados indicaron que el 45,78% de los molares tratados presentaron conductos MB2 perdidos, y el 70% de estos casos estuvieron asociados con periodontitis apical ($p < 0,0001$). De los primeros

molares, el 54,8% presentó tanto periodontitis apical como conductos MB2 perdidos ($p < 0,0001$), mientras que el 54,4% de los segundos molares mostró esta asociación ($p = 0,081$). Se concluyó que los conductos MB2 perdidos se asocian con un alto grado de periodontitis apical y pueden ser un factor predictivo importante para el pronóstico endodóntico de los molares superiores.

Alnowailaty y Alghamdi (4), en su estudio plantearon “Analizar la prevalencia y ubicación del MB2 en la raíz mesiovestibular del primer y segundo molar maxilar (MFM y MSM) utilizando imágenes de tomografía computarizada de haz cónico (CBCT)”. Fue un estudio retrospectivo, donde se analizaron 1,200 imágenes CBCT, y la detección del MB2 se estandarizó observando y midiendo a 1 mm apicalmente desde el piso pulpar. Los resultados mostraron que la prevalencia del MB2 fue del 46,7% en MFM y 17,7% en MSM, siendo más frecuente en mujeres. Además, las distancias medias entre los conductos MB1 y MB2 fueron de $1,87 \pm 0,42$ mm para MFM y $1,24 \pm 0,76$ mm para MSM. Se concluyó que el MB2 se detectó en el 32,2% de los molares maxilares, con una alta probabilidad de encontrarlo en la población saudí. La CBCT demostró ser una herramienta diagnóstica eficaz y precisa para localizar in vivo el MB2 en la raíz mesiovestibular de los molares maxilares.

Chaintiou et al. (15), en su estudio del año 2022, plantearon “Evaluar la presencia de primeros y segundos molares maxilares con un sistema de conductos en forma de C en una subpoblación argentina y clasificarlos”. Se analizaron 332 tomografías computarizadas de haz cónico (CBCT), de las cuales 120 fueron seleccionados. Una vez identificado el sistema de conductos en forma de C, los dientes fueron clasificados según el sistema de Martins et al. Los resultados mostraron que 5 de los 120 primeros molares (4%) y 17 de los

152 segundos molares (11%) presentaron un sistema de conductos en forma de C. En la clasificación, de los 5 primeros molares con este sistema, 2 fueron del tipo E2 (40%), 2 del tipo C (40%) y 1 del tipo B1 (20%). En los 17 segundos molares, 4 se asemejaron al tipo A (24%), 7 al tipo B1 (41%), 1 al tipo C (6%) y 5 al tipo B2 (29%). Las configuraciones UC1 y UC2 fueron las más comunes en todos los niveles, excepto en el nivel apical. En conclusión, este estudio estimó por primera vez la prevalencia del patrón de conductos en forma de C en molares maxilares en una subpoblación argentina, lo que debería ser útil para los clínicos durante el tratamiento endodóntico.

Alsaket et al. (16), en su estudio del año 2020, plantearon “Evaluar la incidencia y la morfología del MB2 en los primeros molares maxilares de la población jordana”. Se trató de un estudio retrospectivo en el que se evaluaron tomografías computarizadas de haz cónico (CBCT) consecutivas tomadas en el Hospital Universitario de Jordania. Se incluyeron un total de 111 exploraciones de 200 exploraciones iniciales, que cumplían con el criterio de mostrar una vista completa del maxilar superior y al menos un primer molar maxilar permanente. Se recopilaron datos sobre la presencia del segundo conducto mesiobucal, su configuración, el estado del área apical y la distancia entre los orificios mesiobucales. Los resultados mostraron que la presencia del MB2 en la muestra jordana fue del 87%, con la configuración de conducto más común siendo el tipo II de Vertucci. La distancia media entre los orificios del primer y segundo conducto mesiovestibular fue de $1,9 \pm 0,4$ mm. En conclusión, este estudio es el primero en Jordania en documentar la prevalencia del segundo conducto mesiobucal mediante CBCT, revelando que la mayoría de los dientes tienen un segundo conducto mesiobucal.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Astonitas y Rubio (17) en su estudio del año 2024, buscaron “Determinar la morfología del conducto radicular de los primeros premolares utilizando TCHC en adultos que se atendieron en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres (CO – USMP)”. Se evaluaron 350 tomografías (700 premolares maxilares y 700 mandibulares), determinando la cantidad de raíces, cantidad de conductos, la posición de las raíces y el tipo de conducto según la clasificación de Vertucci para cada raíz. Los resultados mostraron que la mayoría de los primeros premolares tenían una sola raíz, con una variación de dos raíces más que todo, en los premolares maxilares. En cuanto a la cantidad de conductos, los primeros premolares maxilares presentaron en su mayoría dos conductos, con más del 70% en ambos sexos, mientras que los premolares mandibulares generalmente tenían un solo conducto. En cuanto a la posición de las raíces, la raíz única fue la más común, seguida de la vestibular y palatina en los premolares maxilares. Siendo el tipo I de conducto más frecuente, seguido por los tipos III y V en premolares maxilares y mandibulares. Se concluye que los primeros premolares presentan una alta variabilidad anatómica en la morfología del conducto radicular, lo que se considerará para lograr un tratamiento endodóntico exitoso. Actualmente, esta tomografía obtendrá un diagnóstico preciso mediante imágenes tridimensionales.

Valerio (18) buscó en el año 2024, como objetivo “establecer las distintas características morfológicas radiculares presentes en los primeros molares permanentes superiores, utilizando TCHC”. Se analizaron 97 tomografías, evaluando un total de 141 primeros molares, mediante reconstrucción multiplanar en vistas axial, coronal y sagital. La observación se centró en cortes axiales a nivel del piso de la cámara pulpar, empleando

referencias en los ejes horizontal y sagital para localizar los conductos y examinar su trayectoria y morfología. Los resultados revelaron que la morfología radicular tipo I fue la más frecuente en las raíces mesiovestibulares (70,9 %), distovestibulares y palatinas (93,6 %). También se observó una prevalencia del tipo IV en la raíz mesiovestibular (16,3 %). Concluyéndose la presencia de una mayor frecuencia de tres conductos por molar, con presencia ocasional de un conducto adicional, especialmente en la raíz mesiovestibular, donde destacó el tipo IV.

Vilca (19) en su estudio del año 2023, plantearon “Determinar su frecuencia utilizando tomografía computarizada”. Este estudio fue de tipo deductivo, cuantitativo, básico, observacional, descriptivo y transversal. Se empleó una ficha de recolección de datos, y la muestra consistió en 144 tomografías, que incluían un total de 254 primeros molares superiores seleccionados según los criterios de inclusión. Los datos fueron procesados con SPSS v.25. Los resultados indicaron que, de los 254 primeros molares superiores, 104 (41%) presentaron el conducto MB2, mientras que 150 piezas (59%) no lo tenían. En cuanto al lado, se encontró que el 39.5% de los molares del lado derecho y el 42.4% del izquierdo presentaron el conducto MB2. Respecto al sexo, el 34.8% de los casos fueron femeninos y el 51.6% masculinos. En cuanto a la edad, el 40.70% de los individuos menores de 20 años, el 55.90% de los de 20 a 40 años, y el 64.90% de los que superaron los 40 años presentaron el conducto MB2. Se concluye que el conducto MB2 puede estar presente tanto en el lado derecho como en el izquierdo, con una mayor frecuencia en el sexo masculino y en personas de mayor edad.

Ponce (20) planteó, en el año 2022, “Identificar la frecuencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores en un centro radiológico de la ciudad de

Arequipa durante el año 2022”. Se trató de un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo, revisándose a 150 tomografías Cone Beam, evaluando los primeros molares superiores mediante un software especializado y en distintos planos de visualización, a partir del análisis de tomografías Cone Beam. Los resultados mostraron que la prevalencia del conducto MB2 fue del 28,7 %, encontrándose en la pieza 16 en un 16,7 % de mujeres y un 12 % de hombres; y en la pieza 26, en un 16 % de mujeres y un 12,7 % de hombres. En cuanto a la distribución por grupos etarios, en la pieza 16 se observó una prevalencia del 16 % en jóvenes, 12 % en adultos y 0,7 % en adultos mayores; mientras que en la pieza 26, la prevalencia fue de 16,7 % en jóvenes, 11,3 % en adultos y 0,7 % en adultos mayores. Asimismo, se determinó que, tanto en el primer como en el segundo cuadrante, la prevalencia fue del 28,7 %. En conclusión, se estableció que la frecuencia del conducto MB2 del primer molar superior, fue del 28,7 %.

Chero y Rivera (21) plantearon, en el año 2021, “establecer la prevalencia del MB2 en los primeros y segundos molares maxilares permanentes mediante CBCT”. Se trató de un estudio in vitro, prospectivo, no experimental, transversal, descriptivo, partiendo de una población de 192 molares maxilares permanentes extraídos, 96 de primeros molares y 96 de segundos molares. Los resultados mostraron que la prevalencia del conducto MB2 en los primeros molares maxilares permanentes fue del 55,2%, mientras que en los segundos molares fue del 38,5%. Al evaluar la clasificación de los conductos en la raíz mesiovestibular, el tipo I predominó tanto en los primeros molares (32,3%) como en los segundos molares (53,1%), seguido del tipo II, que representó el 30,2% y 29,2%, de forma respectiva. Además, la distancia promedio entre el conducto MB2 y MB1 en los primeros

molares maxilares permanentes pasó de 0,9 mm a 3,4 mm, y en los segundos molares se consideró de 0,8 mm a 3,0 mm.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Primeros molares superiores

Son dientes permanentes que resultan esenciales para el patrón de masticación a lo largo de la vida, ya que su correcta ubicación y desarrollo son clave para lograr una adecuada oclusión, siendo conocidos como la "llave de la oclusión" o "llave de Angle". Su formación comienza en el cuarto mes de gestación, con la calcificación iniciándose en la semana 25 y completándose alrededor de los 9 años de edad (22).

2.2.2 Cámara pulpar

Es la cavidad situada en el interior de cada diente que contiene la pulpa dental, un tejido blando compuesto por vasos sanguíneos, nervios y células que desempeñan un papel imprescindible en la nutrición y la sensación del diente. Se encuentra en la porción coronaria del diente, por encima de la raíz, y su tamaño y forma pueden variar dependiendo del tipo de diente y la edad del paciente. A medida que la persona envejece, la cámara pulpar reducirá su volumen debido a la dentina que se forma de manera progresiva alrededor de la pulpa. La cámara pulpar resulta imprescindible en las respuestas del diente a agresiones externas, sean estas el desgaste oclusal o las caries, con el fin de mantener la vitalidad del diente (23).

2.2.3 Sistema de conductos

Consiste en una estructura única y variable en cada diente del aparato estomatognático, lo que lo hace impredecible. En el caso del primer premolar maxilar (MPM), diversos estudios han señalado que su anatomía radicular es compleja y presenta una gran variabilidad, especialmente en la región apical (24,25). La configuración de la cámara pulpar, las entradas angostas en la bifurcación y las concavidades mesiales profundas hacen que el MPM sea un diente particularmente difícil de tratar endodónticamente, representando un reto continuo para los profesionales (25).

2.2.4 Porción radicular

Hace referencia a la parte que se encuentra debajo de la encía, anclada al hueso alveolar, y que está compuesta principalmente por la raíz del diente. Esta porción resulta imprescindible para la estabilidad del diente, ya que su función principal es asegurar que el diente se mantenga firmemente en su lugar dentro de la cavidad bucal. La raíz está formada por dentina y recubierta por cemento dental, y contiene el sistema de conductos radiculares, que es el conjunto de espacios dentro de la raíz que alberga la pulpa dental, encargada de la nutrición y la sensibilidad del diente (26).

En el caso de los molares superiores, la anatomía radicular es más compleja y suele presentar tres raíces principales, cada una con características morfológicas particulares:

- Raíz mesiovestibular: Ubicada en la parte anterior y bucal del molar, es comúnmente más estrecha y curvada. Es la raíz que con mayor frecuencia contiene

dos conductos, denominados MB1 y MB2, siendo este último difícil de localizar y tratar por su inclinación mesiopalatina (2).

- Raíz distovestibular: Se encuentra en la parte posterior y bucal del diente. Por lo general, es más recta y corta, y contiene un solo conducto, aunque su trayectoria puede presentar curvaturas apicales (2).
- Raíz palatina: Situada hacia el paladar, es la más robusta y larga de las tres. Usualmente contiene un solo conducto de gran diámetro, con una trayectoria más recta que las vestibulares (2).

2.2.5 Segundo conducto mesiovestibular

La configuración anatómica más frecuentemente reportada en los primeros molares maxilares es la presencia de tres raíces (dos vestibulares y una palatina) y cuatro conductos: dos en la raíz mesiovestibular, uno en la distovestibular y uno en la palatina. Generalmente, el primer molar maxilar se considera un diente con cuatro conductos, salvo que se demuestre lo contrario. Sin embargo, los clínicos deben estar al tanto de que existen variaciones en el número de raíces, que pueden variar de 1 a 5, y en el número de conductos radiculares, que puede ir de 1 a 8, así como de la posible configuración de conductos en forma de "C", que puede o no dividirse en dos o más conductos (27).

El conocimiento de la posición de los orificios de los conductos, la distancia entre ellos y los volúmenes de la cámara pulpar es crucial para identificar las áreas de menor espesor dentinario. Estas áreas deben ser tratadas con instrumentos de conducto menos agresivos para reducir el riesgo de fractura del diente durante el tratamiento endodóntico. De esta manera, es posible minimizar el volumen de la apertura de la cámara necesario para

realizar el tratamiento, aunque este factor no afecta de manera significativa la resistencia del diente a largo plazo (28).

Los aspectos morfológicos de la raíz mesiovestibular del segundo molar maxilar incluyen una longitud de 12,9 mm (rango de 9,0 a 18,2 mm), lo que la hace más larga que la raíz distovestibular, pero más corta que la raíz palatina. En la raíz, se observan depresiones mesial y distal. La mayoría de las raíces mesiovestibulares presentan una desviación distal-bucal, y la curvatura apical de la raíz es comúnmente distal (54 %), recta (22 %) y otras formas (24 %). El foramen apical de la raíz mesiovestibular generalmente es recto en el plano coronal y se desvía distalmente en el plano sagital (29).

El conducto de la raíz mesiovestibular tiene las siguientes características: la sección transversal del conducto es ovalada o plano-ovalada en los tercios coronales y medios, y redonda en el apical (30). En la radiografía, el conducto mesiovestibular no se ubica en el centro de la raíz mesiovestibular, lo que sugiere la presencia de más de un conducto en esta raíz (31). Además, la divergencia del conducto MB2 es de 0,05 mm/mm en la dirección bucopalatino. El diámetro del conducto MB2 es de 0,19 mm (rango de 0,14 a 0,23 mm) en la dirección bucolingual y de 0,16 mm (rango de 0,15 a 0,16 mm) en la dirección mesiodistal (30).

Para clasificar los sistemas de conductos radiculares en la raíz mesiovestibular del primer molar maxilar (1MM), Weine propuso una clasificación radiográfica que identifica cuatro tipos de configuraciones anatómicas según el trayecto de los conductos desde la cámara pulpar hasta el ápice (32):

- Tipo I: Desde la cámara pulpar emerge un único conducto, que mantiene su trayectoria única y continua hasta la salida apical.

- Tipo II: Desde la cámara pulpar emergen dos conductos separados, que posteriormente se fusionan en la zona apical, formando un solo conducto antes de salir por el foramen.
- Tipo III: Se originan dos conductos independientes desde la cámara pulpar, y se mantienen separados durante todo su trayecto hasta el ápice radicular, donde emergen por dos forámenes distintos.
- Tipo IV: Desde la cámara pulpar emerge un único conducto, que más adelante se bifurca en dos conductos separados hacia la región apical, saliendo por dos orificios apicales.

El uso de herramientas de magnificación, que van desde lupas y gafas de aumento hasta un microscopio operatorio, ha mejorado notablemente la tasa de detección de los conductos MB2. En endodoncia, el microscopio operatorio dental (DOM) ha mejorado la magnificación y la iluminación, lo que facilita la localización de conductos difíciles de encontrar. El "troughing" (excavación) se realiza para eliminar estanterías dentinarias o calcificaciones que obstruyen el orificio del MB2, utilizando puntas ultrasónicas o fresas especialmente diseñadas. Además, el uso de radiografías anguladas tanto antes como durante el procedimiento también proporciona ayuda visual para detectar conductos adicionales. La CBCT es una herramienta diagnóstica valiosa que ha mejorado significativamente el acceso a la morfología de los conductos radiculares (33). El CBCT ha demostrado ser un método fiable y preciso para localizar los conductos MB2 (34).

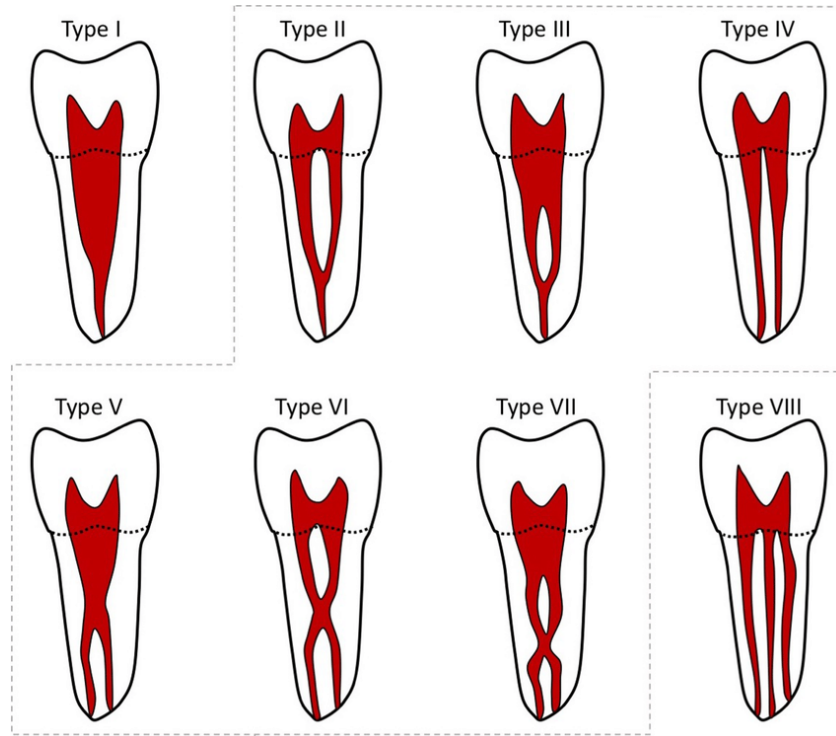
2.2.6 Clasificación de Vertucci en primeros molares superiores,

La clasificación de Vertucci viene a describir cómo se organiza el sistema de conductos desde la cámara pulpar hasta el ápice. En primeros molares superiores, se aplica sobre todo a la raíz mesiovestibular, donde suelen encontrarse el MB1 y el MB2. Vertucci definió ocho tipos básicos: el Tipo I (1-1) es un solo conducto que nace y termina único; el Tipo II (2-1) son dos conductos que se unen en uno; el Tipo III (1-2-1) uno que se bifurca y se vuelve a unir; el Tipo IV (2-2) dos conductos independientes de inicio a fin; el Tipo V (1-2) uno que se divide en dos; el Tipo VI (2-1-2) dos que se unen y se vuelven a separar; el Tipo VII (1-2-1-2) con múltiples uniones y separaciones, y el Tipo VIII (3-3) con tres conductos separados.

En los primeros molares superiores, la raíz distovestibular y la palatina suelen presentar un Tipo I (un solo conducto amplio y recto), mientras que la raíz mesiovestibular es la “problemática”. En esta raíz el MB1 y el MB2 pueden ir juntos o separados: lo más frecuente en muchos estudios es encontrar configuraciones Tipo II, Tipo III y Tipo IV, donde MB1 y MB2 se comunican parcial o totalmente o permanecen independientes. En esquemas y estudios con CBCT y micro-CT se observa que el MB2 puede unirse al MB1 en el tercio apical o mantenerse separado hasta el ápice, lo que condiciona la limpieza, la longitud de trabajo y la obturación.

Comprender la clasificación de Vertucci en el contexto del MB2 es clave porque cada configuración implica un riesgo distinto de dejar zonas sin instrumentar: en tipos con confluencias (II, III, VI, VII) son muy frecuentes istmos y canales finos que retienen biofilm; en tipos con conductos separados (IV, VIII) es más fácil omitir por completo el MB2 si no se localiza el orificio. Por eso, en la práctica clínica se asume que el primer

molar superior “es de cuatro conductos hasta que se demuestre lo contrario”, apoyándose en magnificación, CBCT y conocimiento de estas variantes descritas por Vertucci.



2.3 Factores sociodemográficos:

2.3.1 Edad del paciente:

La edad del paciente es un factor sociodemográfico relevante para este tipo de estudio, ya que permite determinar si la presencia del conducto MB2 en primeros molares superiores se produce con mayor frecuencia en ciertos grupos etarios. El que se hayan incluido a los participantes organizándolos por etapas de la vida, en este caso, los que tienen menos de 20 años, de 21 a 39 años y más de 40 años, permite una más precisa descripción de la muestra analizada. De igual forma, esta variable permite identificar posibles diferencias en la prevalencia de MB2 según la edad, ya que las características

anatómicas de los dientes pueden percibirse de manera diferente dependiendo de la etapa vital del paciente.

Asimismo, el análisis de la edad permite que los hallazgos sean interpretados de una manera más estructurada y cercana a la realidad clínica. No se trata sólo de conocer cuántos pacientes hay en cada agrupación, sino también de identificar si a lo largo de ciertos rangos de edad el MB2 es más o menos común. Por eso, la edad no sólo cumple una función descriptiva sino también analítica, ya que aporta datos importantes para conocer la distribución de esta condición en la población estudiada y si está relacionada con la frecuencia detectada en los primeros molares superiores.

2.3.2 Sexo:

Otro elemento sociodemográfico básico para definir a los participantes del estudio es el sexo del paciente. El presente trabajo considerará las categorías de género, masculino y femenino, para determinar la distribución de los pacientes evaluados y si existe alguna disparidad entre los dos grupos en cuanto a la prevalencia del MB2. Esta variable resulta de interés porque permite comparar la frecuencia con la que aparece esta característica anatómica en hombres y mujeres, dando una visión más integral del comportamiento de la muestra.

El análisis de género, además, permite mejorar la interpretación de los resultados, investigando si la presencia del MB2 muestra alguna tendencia en función de este rasgo poblacional. No explica el fenómeno por sí sola, pero proporciona un valioso punto de referencia para hacer comparaciones y detectar patrones en la investigación. En esta línea, la consideración del sexo del paciente ayuda a una más exacta descripción de los

participantes y contribuye a una mejor comprensión de la relación entre la prevalencia del MB2 y las variables sociodemográficas examinadas.

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

Ho: No existe relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

2.4.2. Hipótesis específicas

Ha1: Existe relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025.

Ho1: No existe relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025.

Ha2: Existe relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

Ho2: No existe relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

Ha3: Existe relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

Ho3: No existe relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Se empleó el método deductivo, destacando que, se parte de lo general a lo particular, llegando a conclusiones que fueron contrastadas con la evidencia empírica (35).

3.2 Enfoque de la investigación

Se adoptó un enfoque cuantitativo, ya que se estudiará la realidad utilizando diversos métodos que se basan en la medición. Se emplearon pruebas estadísticas para validar las hipótesis, lo que implicará la cuantificación de las variables en términos numéricos, en lugar de evaluaciones cualitativas. El empleo de técnicas cuantitativas garantiza la exactitud del estudio, permitiendo al investigador hacer generalizaciones a partir de los resultados obtenidos (36).

3.3 Tipo de investigación

En este sentido, fue básica, puesto que se enfoca en el análisis y la contribución al campo científico, más no una intervención práctica para rescatar una mejora (37).

3.4 Diseño de la investigación

Fue no experimental, por lo cual, no se aplicó una manipulación de variables durante el proceso. De esta manera, se buscó obtener una comprensión integral de los fenómenos estudiados sin interferir en su desarrollo natural (38).

3.4.1 Corte

Asimismo, fue transversal, ya que la evaluación se ejecutó en un momento específico en el tiempo. Este enfoque permitió capturar instantáneas de la realidad estudiada, proporcionando una visión puntual de los fenómenos en ese periodo determinado (39).

3.4.2 Nivel o alcance

Fue descriptiva porque se centró en ofrecer una representación detallada del contexto en el que se da el fenómeno o situación bajo estudio. En lugar de buscar explicaciones sobre relaciones causales, se enfocó en la recopilación precisa de datos para ofrecer una visión completa y exacta de la realidad analizada (40).

Fue retrospectiva, ya que se enfocó en determinar cómo se presentan cada uno de los constructos en eventos que ya ocurrieron. Enfocándose en el comportamiento de cada constructo en un tiempo pasado (41).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población:

Se consideraron al total de las tomografías (150) realizadas a pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima Perú 2025.

3.5.2 Muestra:

Se consideraron a las tomografías realizadas a 150 pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima Perú 2025. Considerándose a la totalidad de elementos, que comparten ciertas particularidades (42).

3.5.3 Muestreo:

Se consideraron como no probabilístico por conveniencia. Siendo aquel en donde no hace falta establecer una fórmula para que se obtenga la muestra a partir de un total (43).

Criterios de Inclusión:

- Tomografías computarizadas Cone Beam con presencia de los dos primeros molares superiores.
- Tomografías computarizadas Cone Beam con primeros molares sin tratamiento endodóntico, pueden tener restauraciones y lesión periapical.
- Tomografías de pacientes entre 18 y 60 años .

Criterios de exclusión:

- Tomografías computarizadas Cone Beam con primeros molares con reabsorción

radicular.

- Fallas en las imágenes tomográficas o calidad deficientes.

3.6 Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Prevalencia del MB2 de primeros molares superiores	Es la presencia de una variante anatómica frecuente en los primeros molares maxilares, siendo crucial para el éxito del tratamiento endodóntico (27).	Medida a través del porcentaje de presencia y ausencia. Del conducto MB2	Distribución	Presencia	Nominal	1= No presenta 2= Si presenta
			Anatomía	Clasificación de Vertucci	Ordinal	1=Tipo 1 2= Tipo 2 3= Tipo 3 4= Tipo 4 5= Tipo 5 6= Tipo 6 7= Tipo 7 8= Tipo 8
			Longitud	Medida en mm.	Longitud	En mm.
Factores sociodemográficos	Comprende el tiempo que ha transcurrido desde el momento del nacimiento y el sexo del individuo (20).	Medido por los años y el sexo del paciente	Edad	Rango etario	Ordinal	1= Menos de 20 años 2= De 21 a 39 años 3= Más de 40 años
			Sexo	Rango biológico	Nominal	1= Masculino 2= Femenino

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para el estudio se consideraron la observación como técnica. Se concibe como aquel conjunto de procedimientos que se establecen para obtener datos de una muestra, empleando cuestionarios con o sin escala definida (45).

3.7.2 Descripción de instrumentos

Instrumento 1

Se empleará a una ficha impresa diseñada para la recolección de datos, en función de los objetivos planteados. Esta ficha consta de dos partes, comenzando por el registro de datos sociodemográficos del paciente, como la edad y sexo, luego se procederá a detallar la información tomográfica, como la distribución del MB2, su anatomía según la clasificación de Vertucci, y la longitud del conducto.

Para el llenado de la ficha, se revisaron un total de 150 tomografías computarizadas de haz cónico (C.S IMAGEN 8.0.5). Primero, se paralelizará la imagen del maxilar superior de forma sagital y luego se realizaron cortes axiales de las primeras molares superiores, con el objetivo de visualizar si el conducto MB2 está presente o no. Una vez realizado este procedimiento, se registrarán los datos correspondientes en la ficha, indicando la presencia o ausencia del conducto MB2, de acuerdo con las observaciones realizadas.

3.7.3 Validación de instrumento

Se ejecutó validez de contenido verificado a través de la revisión de expertos en el área. Su definición es que la validez es un proceso en donde se establecerá si determinados ítems miden lo que deberían medir (46).

3.7.4 Confiabilidad

Fue obtenido de la calibración de los equipos. Considerado como aquel que mide que tan consistente resulta ser un instrumento en determinadas situaciones o hechos (47).

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Tras recibir la autorización correspondiente para acceder a la base de datos, se ejecutó la evaluación de las tomografías computarizadas en un horario coordinado de forma previa con el responsable del centro radiológico. Las imágenes se obtuvieron mediante tomografía Cone Beam, utilizando el software C.S IMAGING 8.0.5, con cortes sagitales de 0,25 mm y resolución de adquisición de 0,25 vóxeles. El análisis de las imágenes se realizó de forma digital, empleando reconstrucciones multiplanares en sentido sagital, coronal y axial.

En la visualización axial del software, “se alinearon el eje mayor del conducto mesiovestibular con el plano coronal; posteriormente, se ajustaron los tercios coronal y medio del conducto en el plano sagital para identificar la presencia del MB2 en el plano coronal”. Inmediatamente, el centro radiológico emitió un certificado de que la investigadora realizó el estudio, y la información recopilada de las 150 tomografías obtenidas durante un mes fueron organizadas para su análisis posterior.

Para el análisis estadístico de los datos, todos los datos fueron procesados con el software SPSS v26. Se realizó un análisis descriptivo, presentando los resultados en bajo frecuencias junto con sus porcentajes. Para el caso de los sociodemográficos, se aplicó la prueba estadística Chi Cuadrado, considerándose a un 95% de confianza, implicándose un margen de error de 5% (0.05).

3.9 Aspectos éticos

Este estudio se ejecutó respetando los principios éticos, asegurando la confidencialidad de los datos obtenidos de las tomografías computarizadas. Se garantizó la fidelidad de la información recolectada, empleando exclusivamente con fines académicos e investigativos, sin ser divulgada para otros propósitos. Asimismo, se observó el principio de beneficencia, ya que los hallazgos contribuyeron al conocimiento clínico, beneficiando a la población al ofrecer datos útiles sobre la prevalencia del MB2, siendo necesario para odontólogos y especialistas en endodoncia en la planificación de tratamientos. De igual manera, se respetó el principio de no maleficencia, al no ocasionar perjuicio alguno ni al equipo del centro radiológico ni al material tomográfico empleado.

CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis de los resultados

Tabla 1: Relación entre la prevalencia del MB2 en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos

		Factores sociodemográficos	
Rho de Spearman	Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores	Coeficiente de correlación	0.112
		Sig. (bilateral)	0.173
		N	300

La tabla mostró una correlación de Spearman positiva baja entre los factores sociodemográficos y la prevalencia del MB2 en primeros molares superiores (Rho = 0,112), lo que sugirió que, a medida que variaron los factores sociodemográficos, la presencia del MB2 tendió a aumentar ligeramente; sin embargo, esta relación no fue estadísticamente significativa ($p = 0,173$).

Tabla 2: Relación entre la presencia del MB2 en primeros molares superiores según los factores sociodemográficos

		Sexo								Rho Spearman	
		Masculino				Femenino					
		Edad		Edad		Edad		Edad			
		De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años		
		F	%	F	%	F	%	F	%	p	r
Presencia del segundo conducto MB2 Pza 1,6	Ausente	18	6.00	13	4.33	14	4.67	9	3.00	0.046	0.163
	Presente	23	7.67	19	6.33	23	7.67	31	10.33		
Presencia del segundo conducto MB2 Pza 2,6	Ausente	17	5.67	16	5.33	18	6.00	17	5.67		
	Presente	24	8.00	16	5.33	19	6.33	23	7.67		

La tabla describió la distribución de la presencia/ausencia del conducto MB2 según los factores sociodemográficos en las piezas 16 y 26. En la pieza 16, el MB2 se observó con mayor frecuencia en mujeres mayores de 40 años (10,33%) y en varones de 21 a 39 años y mujeres de 21 a 39 años (7,67% en ambos grupos), mientras que la ausencia fue menos frecuente en todos los subgrupos (por ejemplo, 6,00% en varones de 21 a 39 y 3,00% en mujeres >40). En la pieza 2.6, la presencia también predominó sobre la ausencia en los distintos grupos, destacando varones de 21 a 39 años (8,00%) y mujeres mayores de 40 años (7,67%).

Respecto a la relación estadística, el análisis de Spearman llega a demostrar una correlación positiva baja ($r = 0,163$) y, además, estadísticamente significativa ($p = 0,046$).

Tabla 3: Relación entre la anatomía del segundo conducto en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos

		Sexo								Rho Spearman	
		Masculino				Femenino					
		Edad		Edad		Edad		Edad			
		De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años		
		F	%	F	%	F	%	F	%	p	r
Clasificación de Vertucci Pza 1,6	Tipo 1	5	1.37	5	1.67	1	0.33	5	1.67	0.769	0.024
	Tipo 2	9	3.00	5	1.67	8	2.67	8	2.67		
	Tipo 3	0	0.00	1	0.33	1	0.33	0	0.00		
	Tipo 4	27	9.00	21	7.00	27	9.00	26	8.95		
	Tipo 8	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.33		
Clasificación de Vertucci Pza 2,6	Tipo 1	2	0.67	6	2.00	1	0.33	4	1.33		
	Tipo 2	8	2.67	3	1.00	9	3.00	2	0.67		
	Tipo 3	0	0.00	2	0.67	0	0.00	2	0.67		
	Tipo 4	31	10.33	21	7.00	27	9.00	32	10.67		

La tabla evidenció que, al clasificar la anatomía de conductos según Vertucci en los primeros molares superiores 1.6 y 2.6, el patrón predominante fue el Tipo IV en todos los subgrupos por sexo y edad. En la pieza 1.6, el Tipo IV concentró las mayores frecuencias tanto en varones de 21–39 (9,00%) y >40 (7,00%), como en mujeres de 21–39 (9,00%) y >40 (8,95%); en contraste, los Tipos I y II aparecieron en proporciones menores y los Tipos III y VIII fueron escasos o prácticamente ausentes. En la pieza 2.6 se repitió la misma tendencia: el Tipo IV volvió a ser el más frecuente en todos los grupos (por ejemplo, 10,33% en varones 21–39 y 10,67% en mujeres >40), mientras que los Tipos I, II y III se distribuyeron en porcentajes pequeños, sin un gradiente claro por sexo o edad.

En cuanto a la asociación estadística, Spearman mostró una correlación positiva muy baja ($r = 0,024$) entre sexo/edad y la clasificación de Vertucci, y además fue no significativa ($p = 0,769$).

Tabla 4: Relación entre la longitud del segundo conducto en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro

		Sexo								Rho Spearman	
		Masculino				Femenino					
		Edad		Edad		Edad		Edad			
		De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años	De 21 a 39 años	Más de 40 años		
		F	%	F	%	F	%	F	%	p	r
Longitud del conducto en mm Pza 1,6	Menor de 7mm	4	1.33	2	0.67	1	0.33	1	0.33	0.000	0.280
	De 7.1 a 8 mm	8	2.67	3	1.00	3	1.00	3	1.00		
	De 8.1 a 9 mm	11	3.67	4	1.33	7	2.33	4	1.33		
	Mayor a 9 mm	18	6.00	23	7.67	26	8.67	32	10.69		
Longitud del conducto en mm Pza 2,6	Menor de 7mm	7	2.33	2	0.67	1	0.33	1	0.33		
	De 7.1 a 8 mm	5	1.67	4	1.33	3	1.00	4	1.33		
	De 8.1 a 9 mm	8	2.67	1	0.33	7	2.33	1	0.33		
	Mayor a 9 mm	21	7.00	25	8.33	26	8.67	34	11.33		

La tabla llegó a mostrar que, en ambas piezas (1.6 y 2.6), la longitud del conducto mayor a 9 mm fue la categoría más frecuente, marcando un claro gradiente hacia longitudes más largas. En ambas piezas, destacaron especialmente las mujeres mayores de 40 años (10,69% y 11,33%) y las mujeres de 21 a 39 años (8,67% en ambos casos), seguidas por los varones >40 años (7,67% y 8,33%) y varones 21–39 (6,00% y 7,00% respectivamente).

En el análisis inferencial, Spearman evidenció una correlación positiva baja entre sexo/edad y la longitud del conducto ($r = 0,280$) y, además, estadísticamente significativa ($p = 0,000$)

4.1.2 Discusión de resultados

Los resultados evidenciaron una correlación de Spearman positiva baja entre los factores sociodemográficos y la prevalencia del MB2 en primeros molares superiores ($Rho = 0,112$); sin embargo, esta relación no alcanzó significancia estadística ($p = 0,173$). En consecuencia, no se confirmó una asociación entre ambas variables, por lo que la presencia del MB2 no mostró un patrón de distribución diferenciado según los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico de Lima, 2025.

Los resultados describieron la distribución de la presencia y ausencia del conducto MB2 según sexo y edad en las piezas .6 y 26. En la pieza 16, la presencia del MB2 se concentró con mayor proporción en mujeres mayores de 40 años (10,33%), seguida por varones de 21 a 39 años y mujeres de 21 a 39 años (7,67% en ambos grupos); en contraste, la ausencia se mantuvo en porcentajes menores en todos los subgrupos, siendo más baja en mujeres mayores de 40 años (3,00%). En la pieza 26 se observó un patrón similar, ya que la presencia volvió a predominar sobre la ausencia en todos los grupos, con mayor frecuencia en varones de 21 a 39 años (8,00%) y mujeres mayores de 40 años (7,67%).

En el análisis inferencial, Spearman evidenció una asociación positiva baja, pero significativa, entre los factores sociodemográficos y la presencia del MB2 ($r = 0,163$; $p = 0,046$), lo que indicó que la distribución del MB2 mostró variaciones relacionadas con la edad y el sexo en esta muestra de pacientes atendidos en un centro radiológico de Lima, 2025. Este comportamiento fue coherente con lo reportado por **Alnowailaty y Alghamdi (4)**, quienes identificaron una prevalencia relevante del MB2 en molares maxilares y una mayor frecuencia en mujeres, además de confirmar que la CBCT permitió localizar el MB2

con precisión en la raíz mesiovestibular, reforzando su valor diagnóstico para caracterizar estas variaciones en estudios poblacionales.

Los resultados demostraron que, al clasificar la anatomía de conductos según Vertucci en los primeros molares superiores 16 y 26, el Tipo IV fue el patrón predominante en todos los subgrupos de sexo y edad. En la pieza 16, este tipo concentró los porcentajes más altos en varones de 21–39 años (9,00%) y mayores de 40 (7,00%), así como en mujeres de 21–39 (9,00%) y mayores de 40 (8,95%); en cambio, los Tipos I y II se presentaron en proporciones menores y los Tipos III y VIII fueron poco frecuentes o casi inexistentes. En la pieza 26 se mantuvo la misma tendencia, con el Tipo IV como el más recurrente en todos los grupos (por ejemplo, 10,33% en varones de 21–39 y 10,67% en mujeres mayores de 40), mientras que los Tipos I, II y III se distribuyeron de forma limitada y sin un patrón consistente por edad o sexo.

En el análisis inferencial, Spearman evidenció una correlación positiva muy baja entre sexo/edad y la clasificación de Vertucci ($r = 0,024$) que, además, no fue significativa ($p = 0,769$), lo que indicó que, aunque el Tipo IV predominó, esa distribución no dependió de los factores sociodemográficos evaluados en pacientes de un centro radiológico de Lima, 2025. Este hallazgo se puede contrastar con **Alsaket et al. (15)**, quienes reportaron una alta presencia de MB2 (87%) en población jordana y describieron como configuración más común el tipo II de Vertucci, junto con una distancia promedio cercana a $1,9 \pm 0,4$ mm entre los orificios MB1 y MB2. De forma complementaria, **Valerio (18)** encontró que la morfología tipo I fue la más frecuente en la raíz mesiovestibular, aunque también observó presencia del tipo IV en menor proporción, resaltando que la raíz mesiovestibular puede mostrar variaciones con conductos adicionales; en conjunto, estas diferencias entre estudios

sugieren que la configuración de Vertucci puede variar entre poblaciones y métodos de evaluación, más que explicarse únicamente por sexo o edad.

Los resultados evidenciaron que, en ambas piezas (16 y 26), la longitud del conducto mayor a 9 mm fue la categoría más frecuente, lo que reflejó una tendencia marcada hacia longitudes más extensas. En la pieza 16, esta categoría se concentró principalmente en mujeres mayores de 40 años (10,69%) y mujeres de 21 a 39 años (8,67%), seguidas por varones mayores de 40 años (7,67%) y varones de 21 a 39 años (6,00%). En contraste, las longitudes menores (menor de 7 mm, 7,1–8 mm y 8,1–9 mm) se presentaron con porcentajes reducidos y fueron disminuyendo de manera progresiva, reforzando el predominio del tramo superior.

En el análisis inferencial, Spearman mostró una correlación positiva baja entre sexo/edad y longitud del conducto ($r = 0,280$), con significancia estadística ($p = 0,000$; $p < 0,001$). Esto sugirió que, aunque la magnitud de la relación fue moderada a baja, los factores sociodemográficos evaluados sí se vincularon con variaciones en la longitud del conducto, observándose una ligera tendencia a concentrar mayores longitudes en determinados grupos. En consecuencia, se concluyó que existió relación entre la longitud del segundo conducto en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico de Lima, 2025.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera: Los resultados determinaron que no existe relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025 (Rho = 0,112, p = 0,173).

Segunda: Los resultados muestran que existe relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025; (Rho = 0,163, p = 0,046).

Tercera: Los resultados muestran que existe relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025; (Rho = 0,1024, p = 0,769).

Cuarta: Los resultados muestran que existe relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025; (Rho = 0,280, p = 0,000).

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere que las investigaciones futuras continúen explorando la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores considerando otros factores aparte de los sociodemográficos, ya que en este estudio no se encontró una relación significativa global entre ambas variables. También se sugiere aumentar el tamaño muestral y comparar los resultados con otros centros radiológicos para obtener una visión más amplia del comportamiento de esta variable.
- Se sugiere continuar profundizando en el análisis de la presencia del segundo conducto mesiovestibular y su relación con los factores sociodemográficos. En ese sentido, sería interesante que otros estudios evaluaran esta asociación en diferentes contextos clínicos y poblaciones, para confirmar si esta tendencia se mantiene y pueda aportar información útil para la práctica endodóntica.
- Dado que no se encontró relación significativa entre los valores reportados de la anatomía del segundo conducto mesiovestibular y los factores sociodemográficos, se sugiere que en futuras investigaciones se examine este aspecto con criterios anatómicos más específicos y una clasificación más detallada. También se sugiere la incorporación de otras variables clínicas o morfológicas que permitan explicar mejor las variaciones anatómicas observadas en los primeros molares superiores.
- Se recomienda continuar investigando acerca de la longitud del segundo conducto mesiovestibular, ya que esta dimensión sí presentó una relación significativa con los factores sociodemográficos. De ahí la conveniencia de que estudios posteriores

profundicen en esta asociación y evalúen su comportamiento en función de grupos etarios, sexo u otras características de los pacientes, con el fin de generar evidencia más sólida para el diagnóstico y la planificación del tratamiento endodóntico.

REFERENCIAS

1. Caro-M A, Naranjo R, Caro JC. Prevalencia y Morfología del Segundo Conducto en la Raíz Mesiovestibular de Primeros Molares Superiores en Base a Cuatro Técnicas ex vivo. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020;14(3):387-92. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300387&lng=en&nrm=iso&tlng=en
2. Sánchez YC, Gutiérrez AJ. Frecuencia del segundo conducto en raíz mesiovestibular del primer molar maxilar con haz de cono. *Rev Investig E Inf En Salud* [Internet]. 2023;18(44):38-43. Disponible en: <https://revistas.univalle.edu/index.php/salud/article/view/937>
3. Al-Habib M, Howait M. Assessment of Mesiobuccal Canal Configuration, Prevalence and Inter-Orifice Distance at Different Root Thirds of Maxillary First Molars: A CBCT Study. *Clin Cosmet Investig Dent* [Internet]. 2021;13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33790655/>
4. Alnowailaty Y, Alghamdi F. The Prevalence and Location of the Second Mesiobuccal Canals in Maxillary First and Second Molars Assessed by Cone-Beam Computed Tomography. *Cureus* [Internet]. 2022;14(5):1-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35698689/>
5. Onn HY, Sikun MSYA, Abdul Rahman H, Dhaliwal JS. Prevalence of mesiobuccal-2 canals in maxillary first and second molars among the Bruneian population—CBCT analysis. *BDJ Open* [Internet]. 2022;8(1):1-7. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41405-022-00125-5>

6. Min Ng J, Lee YY, Chippagiri P, Ahanin E, Parolia A. Effect of quality of radiographs taken during root canal treatment on technical quality of root canal fillings and endodontic outcome. *Restor Dent Endod* [Internet]. 2025;50(1).
Disponible en: <https://rde.ac/journal/view.php?number=1150>
7. Dufey N, Peña-Bengoa F, Buchheister G, Macchiavello C, Meléndez P. Segundo Conducto Mesiovestibular en Molares Superiores: Prevalencia y Análisis Anatómico Mediante Tomografía Computarizada de Haz Cónico. *Int J Morphol*. 2023;41(4):1112-7. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022023000401112
8. De las Mercedes V, Arce G, Martín G. Lesiones perirradiculares asociadas a primeros molares superiores tratados endodónticamente: estudio a través de tomografías computadas. *Rev Asoc Odontológica Argent* [Internet]. 2022;110(3).
Disponible en:
https://raoa.aoa.org.ar/revistas/revista_fulltext?t=388&d=lesiones_perirradiculares_asociadas_a_primeros_molares_superiores_tratados_endod%C3%B3nticamente:_estudio_a_trav%C3%A9s_de_tomograf%C3%ADas_computadas&volumen=110&numero=3/
9. Zargar N, Khosravi K, Zadsirjan S, Safi Y, Vatankhah M, Akbarzadeh Baghban A, et al. The association of endodontic prognostic factors with the presence of periapical lesion, its volume, and bone characteristics in endodontically treated molars: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2024;24(1):28.
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03818-x>

10. Kun KK, Azanza CM, Freire JE. Influencia de las enfermedades sistémicas en la reparación postendodóntica. *Res Soc Dev*. 12 de abril de 2024;13(4):1-13.
Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/379828481_Influencia_de_las_enfermedades_sistemicas_en_la_reparacion_postendodontica
11. Arias-Gonzales J. Metodología de la Investigación - Guía para el Proyecto de Tesis [Internet]. INUDI. Perú; 2023. Disponible en:
<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/82>
12. Granja GAG, Mera BN, Sánchez AE, Palacios GI, Nolivos GE. Patologías pulpares tributarias de tratamiento de endodoncia en adultos jóvenes. *Correo Científico Méd* [Internet]. 2024;27(4):1-12. Disponible en:
<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/5002>
13. Tiberiu C, Diaconu A, Jana M, Diaconu O, Voinea-Georgescu R, Munteanu M, et al. Prevalence and anatomical particularities of the second mesiobuccal canal of the permanent upper first molar in the romanian population in a clinical environment using cone beam computed tomographic imaging- in vivo study. *Romanian J Oral Rehabil* [Internet]. 2023;15(3). Disponible en:
<https://sjhresearchafrica.org/index.php/public-html/issue/view/17>
14. Peña-Bengoa F, Cáceres C, Niklander SE, Meléndez P. Association between second mesiobuccal missed canals and apical periodontitis in maxillary molars of a Chilean subpopulation. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2023;15(3):173-176. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10062462/>

15. Chaintiou R, Consoli EP, Gualtieri AF, Rodríguez PA. C-shaped Canal System in Maxillary Molars Evaluated by Cone- Beam Computed Tomography in an Argentine subpopulation. *Acta Odontológica Latinoam* [Internet].;35(3):164-70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10283384/>
16. Alsaket YM, El-Ma'aitha AM, Aqrabawi J, Alhadidi A. Prevalence and Configuration of the Second Mesio Buccal Canal in the Permanent Maxillary First Molar in Jordanian Population Sample. *Iran Endod J* [Internet]. 2020;15(4):217-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9709828/>
17. Astonitas CI, Rubio G del P. Morfología del conducto radicular de los primeros premolares en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2024. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/15260>
18. Valerio YS. Características morfológicas radiculares de las primeras Molares permanentes superiores mediante el uso de Tomografía Computarizada de Haz Cónico. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal 2024. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8727>
19. Vilca R. Frecuencia del segundo conducto mesiovestibular del primer molar superior mediante el uso de tomografía computarizada de haz cónico en pacientes atendidos en el Centro de Radiología Oral y Maxilofacial Imágenes Estomatológicas E.I.R.L., Lima. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista].

Lima: Universidad Norbert Wiener; 2023. Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8939>

20. Ponce V del C. Prevalencia del segundo conducto mesiovestibular del primer molar superior en tomografía computarizada Cone Beam de un Centro Radiológico, Arequipa 2022. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Piura: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107415>
21. Chero AI, Rivera LA. Prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros y segundos molares maxilares permanentes mediante tomografía Cone Beam. Estudio in vitro. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Piura: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109610>
22. Vazquez D, González KA, Reyna AM, Mesa M, Piñera V. Estado del primer molar permanente en adolescentes. Banes, 2021-2022. Correo Científico Méd. 30 de abril de 2024;28(0):5027. Disponible en:
<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/5027/2512>
23. Aly HMA, Gerhard TG, Rossi-Fedele G, Howell PM. The Study and Relevance of Pulp Chamber Anatomy in Endodontics – A Comprehensive Review. Eur Endod J. 2023;9(1):18-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37990569/>
24. Li Y, Bao S, Yang X, Tian X, Wei B, Zheng Y. Symmetry of root anatomy and root canal morphology in maxillary premolars analyzed using cone-beam computed tomography. Arch Oral Biol. 2018; 94:84-92. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29990589/>

25. Kfir A, Mostinsky O, Elyzur O, Hertzeanu M, Metzger Z, Pawar AM. Root canal configuration and root wall thickness of first maxillary premolars in an Israeli population. A Cone-beam computed tomography study. *Sci Rep*. 2020;10(1):434. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31949190/>
26. Sarbak A, Çırak MT, Çırak A, Dönmez B. Root Variations in the Teeth of Ancient People of Hadrianopolis. *Int J Morphol*. 2024;42(5):1403-1409. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v42n5/0717-9502-ijmorphol-42-05-1403.pdf>
27. Kharouf N, Haïkel Y, Mancino D. Unusual Maxillary First Molars with C-Shaped Morphology on the Same Patient: Variation in Root Canal Anatomy. *Case Rep Dent [Internet]*. 2019;2019(1):1-10. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1155/2019/1857289>
28. Reda R, Di Nardo D, Zanza A, Bellanova V, Abbagnale R, Pagnoni F, et al. Upper First and Second Molar Pulp Chamber Endodontic Anatomy Evaluation According to a Recent Classification: A Cone Beam Computed Tomography Study. *J Imaging [Internet]*. 2024;10(1):9. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2313-433X/10/1/9>
29. Naseri M, Ali Mozayeni M, Safi Y, Heidarnia M, Akbarzadeh Baghban A, Norouzi N. Root Canal Morphology of Maxillary Second Molars according to Age and Gender in a Selected Iranian Population: A Cone-Beam Computed Tomography Evaluation. *Iran Endod J [Internet]*. 2018;13(3):373-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30083209/>
30. Sri L, Yoo YJ, Yu SK, Park YS. Morphology of the Second Mesiobuccal Canal in the Maxillary Second Molar. *Int J Morphol [Internet]*. 2024;42(2):483-490.

Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022024000200483&lng=en&nrm=iso&tlng=en

31. Liu D, Qiu L, Yu J. A Rare Root Canal Configuration of a Maxillary Second Molar with Fused C-shaped Buccal Root and Five Canals: A Case Report and Review of literature. *Iran Endod J* [Internet]. 2019;14(3):225-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36814942/>
32. Betancourt P, Aracena Rojas S, Navarro Cáceres P, Fuentes R. Configuración anatómica del sistema canalicular de la raíz mesiovestibular del primer molar maxilar. *Av En Odontoestomatol* [Internet]. 2015;31(1):11-18. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
33. Manigandan K, Ravishankar P, Sridevi K, Keerthi V, Prashanth P, Pradeep Kumar AR. Impact of dental operating microscope, selective dentin removal and cone beam computed tomography on detection of second mesiobuccal canal in maxillary molars: A clinical study. *Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res*. 2020;31(4):526-530. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33107451/>
34. De Carlo M, Tibúrcio-Machado C, Dotto C, Branco F, Cunha CH, Pagliarin CML. Diagnostic Efficacy of Four Methods for Locating the Second Mesiobuccal Canal in Maxillary Molars. *Iran Endod J* [Internet]. 2018;13(2):204-208. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5911295/>
35. Arias J, Holgado J, Tafur T, Vasquez M. Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis [Internet]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Lima, 2022.

Disponible en:

<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/22>

36. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Ciudad de México: RUDICS; 2018. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
37. Romero H, Real JJ, Ordoñez Sánchez JL, Gavino Díaz GE, Saldarriaga G. Metodología de la investigación. ACVENISPROH Académico [Internet]. 2022; Disponible en: https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22
38. Sánchez AO, Revilla DM, Alayza M, Sime L. Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación [Internet]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2020. Disponible en: <https://files.pucp.education/posgrado/wp-content/uploads/2021/01/15115158/libro-los-metodos-de-investigacion-maestria-2020-botones-2.pdf>
39. Vásquez AAV, Guanuchi LM, Cahuana R, Vera R, Holgado J. Métodos de investigación científica [Internet]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. 2023. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/105>
40. Guevara GP, Verdesoto AE, Castro NE. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Recimundo. 2020;4(3):163-173. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591592>

41. Corona L, Fonseca M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. 2021;19(2):338-341. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/journal/1800/180068639021/html/>
42. Emmanuel J, Díaz-Cervantes E, Fuentes-Ocampo L. Descripción de población, muestra y muestreo. 2021. p. 151-64. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/379197457_Descripcion_de_poblacion_muestra_y_muestreo
43. Vizcaíno PI, Cedeño RJ, Maldonado IA. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip [Internet]. 2023;7(4):9723-62. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>
44. Görduysus MO, Görduysus M, Friedman S. Operating microscope improves negotiation of second mesiobuccal canals in maxillary molars. J Endod. 2001;27(11):683-686. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11716081/>
45. Feria H, Matilla M, Mantecón S. La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? Didascia Didáctica Educ [Internet]. 2020;11(3):62-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7692391>
46. Borjas JE. Validez y confiabilidad en la recolección y análisis de datos bajo un enfoque cualitativo. Trascender Contab Gest [Internet]. 2020;5(15):79-97. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2448-63882020000300079&lng=es&nrm=iso&tlng=es
47. Bautista-Díaz ML, Franco-Paredes K, Hickman-Rodríguez H. Objetividad, validez y confiabilidad: atributos científicos de los instrumentos de medición. Educ Salud

Bol Científico Inst Cienc Salud Univ Autónoma Estado Hidalgo [Internet].

2022;11(21):66-71. Disponible en:

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/10048>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: "PREVALENCIA DEL MB2 EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES Y SU RELACIÓN CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO, LIMA PERÚ 2025"

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación Existe relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025</p>	<p>V1: Prevalencia del MB2 de primeros molares superiores</p> <p>Dimensiones: • Distribución • Anatomía • Longitud</p> <p>V2: Factores sociodemográficos</p> <p>Dimensiones: • Edad • Sexo</p>	<p>Método de investigación deductivo</p> <p>Tipo de investigación Básica</p> <p>Diseño de la investigación No experimental, descriptiva, retrospectiva y transversal.</p>
<p>Problemas específicos:</p> <p>a) ¿Cuál es la relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Identificar la relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025.</p> <p>b) Identificar la relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.</p> <p>c) Identificar la relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>a) Existe relación entre la presencia del segundo conducto mesiovestibular en los primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima 2025</p> <p>b) Existe relación entre la anatomía del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025</p> <p>c) Existe relación entre la longitud del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025</p>	<p>Población y muestra Muestra: las tomografías realizadas a 150 pacientes atendidos en un centro radiológico, Lima Perú 2025.</p>	

superiores y los
factores
sociodemográficos
en pacientes de un
centro radiológico,
Lima 2025

Anexo 2. Instrumentos y Consentimiento informado**Instrumento para segundo conducto mesio vestibular de primeros molares superiores****Factores sociodemográficos:**

Edad del paciente: Menos de 20 años De 21 a 39 años Más de 40 años

Sexo: Masculino Femenino

Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores

Presencia del segundo conducto MB2: No presenta Sí presenta

Clasificación de Vertucci: Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4

Tipo 5 Tipo 6 Tipo 7 Tipo 8

Longitud del conducto en mm.: menor de 7mm de 7.1 a 8 mm de 8.1 a 9 mm

mayor a 9 mm

Consentimiento informado

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado “Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores relacionados con los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025”, por esta razón es muy importante que conozca y entienda la información necesaria sobre el estudio de forma que permita tomar una decisión sobre su participación en el mismo. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarada por el investigador responsable.

El estudio pretende Determinar la relación entre la prevalencia del segundo conducto mesiovestibular en primeros molares superiores y los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025. Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por usted y el anonimato de su identidad. Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

DECLARACIÓN PERSONAL

He sido invitado a participar en el estudio titulado “Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores relacionados con los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025”.

Me han explicado y he comprendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me han aclarado dudas relacionadas con mi participación en dicho estudio. Por lo tanto, acepto participar de manera voluntaria en el estudio, aportando el acceso a las imágenes tomadas en la clínica y a la la información necesaria para el estudio y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento.

..... de de 2025

Firma del participante

Anexo 3. Validez del instrumento

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Mg Esp CD Verónica Llerena Meza de Pastor

1.1 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD N. WIENER

1.2 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: “ficha de recolección de datos para la Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores y su relación con los factores sociodemográficos en pacientes atendidos en un centro radiológico, lima Perú 2025

1.3 Autor(es) del Instrumento: María José Anampa Gómez

1.4 Título de la Investigación: “PREVALENCIA DEL MB2 EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES RELACIONADOS CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, LIMA 2025”

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN


	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X

5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					XX
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					
CONTEO TOTAL DE MARCAS						
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = (1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 7) + (5 \times 3) = 0.9$$

50

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

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]

Observado	<input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

EL INSTRUMENTO RESPONDE AL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.



Mg Esp CD Verónica Llerena Meza de Pastor

Lima, 05 de setiembre del 2025.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg Cd Puza Ramírez Annyelo Fred

1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD N. WIENER

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: “Ficha de recolección de datos para la Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores relacionados con los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico ,Lima 2025

1.4 Autor(es) del Instrumento: María José Anampa Gómez

1.5 Título de la Investigación: “PREVALENCIA DEL MB2 EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES RELACIONADOS CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, LIMA 2025”

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					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)				7	3
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 7) + (5 \times 3)}{50} = 0.86$$

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

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

EL INSTRUMENTO RESPONDE AL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.


 PUZA RAMÍREZ ANNYELO FRED

Mg Cd Puza Ramírez Annyelo Fred

Lima, 13 de setiembre del 2025.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg CD- Mariela Villacorta Molina

1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD N. WIENER

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: “ficha de recolección de datos para la Prevalencia del MB2 en primeros molares superiores relacionados con los factores sociodemográficos en pacientes de un centro radiológico, Lima 2025”

1.4 Autor(es) del Instrumento: María José Anampa Gómez

1.5 Título de la Investigación: “PREVALENCIA DEL MB2 EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES RELACIONADOS CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, LIMA 2025”

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	

5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				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

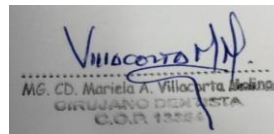
$$\text{Coeficiente de Validez} = (1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 7) + (5 \times 3) = 0.8$$

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

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

EL INSTRUMENTO RESPONDE AL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.



Mg Cd Mariela Villacorta Molina


Lima, 04 de setiembre del 2025.

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del instrumento:

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº Elementos
0.912	5

Anexo 5: Aprobación del comité de ética



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

APROBACIÓN DE ENMIENDA

Lima, 28 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:
MARIAJOSE ANAMPA GOMEZ

Exp. N.º: 1910-2025.

De mi consideración:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener, tras evaluar la solicitud presentada, **APRUEBA LA ENMIENDA** del proyecto, originalmente titulado "Conducto Mesio Vestibular de Primeros Molares Superiores de Pacientes Atendidos en un Centro Radiológico, Lima Perú 2025" y aprobado por el CIEIC el 01/07/2024, Versión N.º 1. El detalle de la enmienda se consigna en la sección "Cambios aprobados"; de ser el caso, se incorpora el nuevo título.

Autor(es):
MARIAJOSE ANAMPA GOMEZ

Cambios aprobados:
Se aprueba la modificación del título el cual ahora será "PREVALENCIA DEL MB2 EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES RELACIONADOS CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, LIMA 2025". Dicha información también estará contemplada en cada fragmento del proyecto.

Alcance de la aprobación:
La aprobación de enmienda confirma que las modificaciones cumplen con las buenas prácticas éticas y no alteran el balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación ni la confidencialidad de los datos previamente evaluados.

Obligaciones del investigador

- Esta aprobación no amplía ni modifica la vigencia otorgada en la constancia de aprobación inicial del proyecto; esta se mantiene en todo lo no modificado por la enmienda. Asimismo, los cambios rigen desde la fecha de emisión.
- Para fines administrativos o académicos, debe presentar ambos documentos: la constancia de aprobación del proyecto y la constancia de aprobación de enmienda. Cualquier cambio adicional requiere nueva evaluación del CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Anexo - Carta de director del Centro Radiológico

CARTA

Yo, Carlos Vigo Garcia – Director de la empresa “DENTOIMAGEN 3D” con nac 20602096751

Por medio de la presente carta en mi calidad de director del centro radiológico “DENTOIMAGEN 3D” en función a la solicitud presentada por la tesista María José Anampa Gómez perteneciente a la Universidad Privada Norbert Wiener, en donde realizan la solicitud de acceso a los registros tomográficos de nuestro centro, es que:


Declaro que los datos de los pacientes a los que se les hizo las tomografías volumétricas de haz cónico son fidedignos y veraces,

Qué, en función a lo solicitado se hace entrega a la tesista de dicha información (base de datos) en el periodo comprendido durante el año 2025, la cual no cuenta con identificadores guardando la confidencialidad de los pacientes.

Por consiguiente, y bajo estos términos es que autorizo en mi calidad de director del centro radiológico “DENTOIMAGEN 3D” su empleo para el desarrollo de la presente investigación: “PREVALENCIA DEL MB2 EN PRIMEROS MOLARES SUPERIORES RELACIONADOS CON LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN PACIENTES DE UN CENTRO RADIOLÓGICO, LIMA

La presente es para tomar en consideración que dicho permiso es solo y exclusivamente para el desarrollo de la presente investigación.

Lima, 30 de junio del 2025



Dr. Carlos Vigo Garcia
Exp. Radiología Oral y Maxilofacial
COP 20666 RNE 605

RADIOGRAFIA PANORAMICA • TOMOGRAFIA VOLUMETRICA CONE BEAM 3D • CEFALOMETRIA COMPUTARIZADA

Av. José Pardo 601 - Q. E. 01 - Miraflores (Referencia Casino Tropicana)
 Telf: 360 7832 - 360 101 290
 Email: dentolimagen3d@gmail.com

ANEXO 7: INFORME DEL TURNITIN

Maria Jose Anampa

Tesis

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::14912:577055262

Fecha de entrega

10 abr 2026, 4:31 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

10 abr 2026, 4:35 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

08-04 TESIS ANAMPA GOMEZ MARIAJOSE (1).docx

Tamaño del archivo

338.6 KB

44 páginas

9127 palabras

48.639 caracteres



Página 2 de 49 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::14912:577055262




12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.




12% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 10% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	1%
3	Internet	alicia.concytec.gob.pe	1%
4	Trabajos entregados	VICERECTORADO DE INVESTIGACION on 2025-07-25	<1%
5	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
6	Internet	busqueda.bvsalud.org	<1%
7	Internet	repositorio.undac.edu.pe	<1%
8	Internet	hdl.handle.net	<1%
9	Internet	repositorio.uss.edu.pe	<1%
10	Internet	scielo.isciii.es	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-11-20	<1%