



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Comparación de forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes de una clínica odontológica privada, en el periodo febrero-abril del 2024

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Lezama Ochoa, Lucero del Rosario


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1643-1045>

Asesor: Mg. Goyzueta Custodio, Anthony Sting

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6960-2733>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Lucero del Rosario Lezama Ochoa egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Odontología / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Comparación de forma y numero de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes de una clínica odontológica privada, en el periodo abril- julio del 2023" Asesorado por el docente: Anthony Sting Goyzueta Custodio DNI 45604359 ORCID 0009-0005-6960-2733 tiene un índice de similitud de 12 (NUMERO) DOCE (LETRAS) % con código oid: 14912:362520969 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

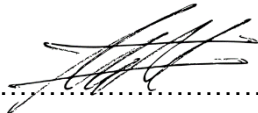
Así mismo:

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
 Lucero del Rosario Lezama Ochoa
 DNI: 70091897

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Anthony Sting Goyzueta Custodio
 DNI: 45604359

Lima, 18 de Julio de 2024

Dedicatoria

A mis padres José y Doris, por su amor infinito, sus consejos y apoyo incondicional, me han brindado las herramientas necesarias para alcanzar este logro.

A mi hermana Vanessa apoyo constante, su amistad y por ser siempre una fuente de alegría y motivación. Tu compañía y tus palabras de aliento me han acompañado en cada paso de este camino.

A mi amado Iván, por su amor, paciencia y comprensión inquebrantable. Gracias por estar a mi lado en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada logro.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, el Mg. CD. Goyzueta Custodio, Anthony Sting por su guía, paciencia y apoyo, que han sido fundamental para la realización de esta tesis. Asimismo, extendo mi gratitud a la Universidad Norbert Wiener por brindarme un entorno educativo excepcional. Agradezco a los docentes por compartir sus conocimientos y contribuir de manera significativa a mi formación profesional.

Índice General

Dedicatoria.....	iii
------------------	-----

Agradecimiento.....	iv
Índice general.....	v
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xiv
CAPITULO I: EL PROBLEMA	¡Error! Marcador no definido.
1.1 Planteamiento del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problema específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivos específicos.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la investigación	5
1.4.1 Teórica.....	5
1.4.2 Metodológica.....	5
1.4.3 Práctica	6
1.4.3 Práctica	6
1.4.4 Social.....	6
1.5 Delimitaciones de la investigación	7

1.5.1 Temporal	7
1.5.2 Espacial	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.2 Bases teóricas	13
2.2.1 Pliegues palatinos transversales.....	13
2.2.1.1 Embriología.....	14
2.2.1.2 Histología.....	14
2.2.1.3 Características de los pliegues palatinos transversales....	15
2.2.1.4 Funciones de los pliegues palatinos transversales.....	15
2.2.2. Rugoscopia	15
2.2.3. Métodos para realizar un examen rugoscópico.....	16
2.2.4. Clasificación de los pliegues palatinos transversales.....	17
2.2.4.1. Los pliegues palatinos transversales como estructuras individuales.....	17
2.2.4.2. Clasificación de Armando López de León	17
2.2.4.3. Clasificación de Da Silva.....	18
2.2.4.4. Clasificación de Trobo Hermosa.....	19
2.2.4.5. Método de Correa.....	20

2.2.4.6. Método de Basauri.....	21
2.2.4.7. Sistema de Cormoy.....	22
2.3. Formulación de hipótesis	23
2.3.1. Hipótesis general	20
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	24
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.5.1. Poblacion.....	24
3.5.2. Criterios de inclusión.....	25
3.5.3. Criterios de exclusión.....	25
3.5.4.	
Muestreo.....	¡Error!
Marcador no definido.5	
3.5.4.1. Tipo de muestreo.	25
3.6. Variables y operacionalización	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.7.1. Técnica.....	28

3.7.2. Descripción del instrumento.....	29
3.7.3. Validación	29
3.7.4. Confiabilidad.....	29
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	30
3.9. Aspectos éticos.....	30
CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DERESULTADOS.....	31
4.1. Resultados.....	31
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	31
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	42
4.1.3. Discusión de los resultados.....	43
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
5.1. Conclusiones.....	48
5.2. Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS.....	50
Anexos.....	56
Anexo N° 01: Ficha Rugoscópica.....	57
Anexo N° 02: Matriz de Consistencia.....	56
Anexo N° 3: Validez del instrumento.....	60
Anexo N° 4: Aprobación del Comité de Ética.....	63

Anexo N° 5: Formato de Consentimiento Informado.....64

Anexo N° 6: Carta de aprobación de la Institución para la recolección de datos.67

Anexo N° 7: Informe del asesor de turnitin68

Índice de tablas

Tabla N°01: Distribución por género de los pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024.....	31
Tabla N°02: Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024	32
Tabla N°03: Estadísticos descriptivos del número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024	34
Tabla N°04: Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	35
Tabla N°05: Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024	37
Tabla N°06: Estadísticos descriptivos del número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	39
Tabla N°07: Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	40

Índice de gráficos

Gráfico N°01: Distribución por género de los pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024.....	31
Gráfico N°02: Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	33
Gráfico N°03: Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	36
Gráfico N°04: Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	38
Gráfico N°05: Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024.....	41

Resumen

El objetivo de esta investigación fue comparar la forma y número de pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril del 2024. El enfoque de la investigación fue comparativo, con un diseño cuantitativo y básico.

Se tomó una muestra de 100 pacientes (50 hombres y 50 mujeres) que otorgaron su consentimiento informado y cumplían con los criterios de inclusión. Se examinaron un total de 983 pliegues palatinos transversales (501 pliegues palatinos transversales en hombres y 482 pliegues palatinos transversales mujeres).

Se utilizó una ficha rugoscópica basada en la clasificación de Da Silva, validada por especialistas. En cuanto a la morfología de los pliegues palatinos transversales, en los hombres predominó la forma ondulada (29.1%), seguida de la recta (27.1%) y la curva (16.4%). En las mujeres, la forma más frecuente fue la recta (31.3%), seguida de la ondulada (23%) y la curva (19.5%). Respecto al número de pliegues palatinos transversales, los valores más comunes en hombres fueron 10 (20%) y 8 (18%), mientras que en mujeres fueron 9 (28%) y 8 (20%). En conclusión, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el número ni en la morfología de los pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres ($p > 0.05$).

Palabras claves: pliegues palatinos transversales, rugoscopia, clasificación de Da Silva

Abstract

The objective of this research was to compare the shape and number of transverse palatal folds by gender in patients treated at a private dental clinic during the period from February to April 2024. The study followed a comparative approach with a quantitative and basic design.

A sample of 100 patients (50 men and 50 women) was selected, all of whom provided informed consent and met the inclusion criteria. A total of 983 transverse palatal folds were examined (501 in men and 482 in women).

A rugoscopy record based on Da Silva's classification, validated by specialists, was used. Regarding the morphology of transverse palatal folds, the most prevalent shape in men was undulated (29.1%), followed by straight (27.1%) and curved (16.4%). In women, the most common shape was straight (31.3%), followed by undulated (23%) and curved (19.5%). In terms of the number of transverse palatal folds, the most frequent values in men were 10 (20%) and 8 (18%), while in women, they were 9 (28%) and 8 (20%). In conclusion, no statistically significant difference was found in the number or morphology of transverse palatal folds between men and women ($p > 0.05$).

Keywords: palatine rugae, rugoscopy, Da Silva's classification

Introducción

Los pliegues palatinos transversales son elevaciones de la mucosa oral con formas asimétricas e irregulares, cuyo número puede variar entre individuos. Debido a su ubicación anatómica, se encuentran protegidos de lesiones por estructuras circundantes como las piezas dentarias, las almohadillas adiposas y las mejillas. Asimismo, se caracterizan por su singularidad, individualidad y estabilidad en cuanto a forma, número, tamaño y disposición, lo que los convierte en un rasgo distintivo para cada persona.

En este contexto, la rugoscopia es un método de identificación basado en el análisis de los pliegues palatinos transversales. Este procedimiento evalúa la morfología, el tamaño y la disposición de estos pliegues con el fin de reconocer de manera única a cada individuo. Dado su carácter invariable a lo largo del tiempo, los pliegues palatinos transversales representan una herramienta valiosa en la identificación forense y en estudios antropológicos.

El propósito de esta investigación es comparar la forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo y comparativo dentro de un diseño de estudio de tipo básico. En cuanto a la estructura del informe, este se organiza en cinco capítulos:

En el primer capítulo, se plantea el problema de investigación, exponiendo la situación problemática, formulando las preguntas de estudio y estableciendo los objetivos. Además, se justifica la relevancia de la investigación y se identifican sus limitaciones.

El segundo capítulo se presenta la revisión de antecedentes y el marco teórico sobre los pliegues palatinos transversales. Asimismo, se plantea la hipótesis del estudio.

El tercer capítulo se describe la metodología empleada, detallando el tipo y diseño de investigación, las variables y su operacionalización, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección, procesamiento y análisis de datos. También se abordan las consideraciones éticas.

El cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos y se lleva a cabo la discusión, comparando los hallazgos con investigaciones previas. Finalmente, en el quinto capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En años recientes, la identificación de restos humanos ha sido un desafío en casos de mutilaciones, calcinación, desastres masivos, accidentes aéreos, fenómenos naturales y ataques terroristas, incluidos los de tipo explosivo, químico y radiológico (1).

En este contexto, la odontología forense desempeña un papel crucial en la investigación de la causa de muerte, especialmente cuando la identificación a través de huellas dactilares o registros dentales resulta inviable. Esto ocurre, por ejemplo, en individuos edéntulos, donde la ausencia de piezas dentales dificulta los procedimientos tradicionales. Ante esta limitación, los pliegues palatinos transversales emergen como una alternativa viable para la obtención de información forense (2,3).

En 2021, se reportaron 94,789 delitos, lo que representa un incremento del 18% en comparación con 2020, cuando se registraron 79,920 hechos delictivos, según el informe anual del Sistema de Denuncias Policiales (SIDPOL). Estos datos reflejan una tendencia creciente en la delincuencia, lo que conlleva un aumento en el número de homicidios y otros crímenes en el país (4).

Como consecuencia, los delincuentes han desarrollado tácticas sofisticadas para evadir la recopilación de pruebas incriminatorias. En este sentido, la odontología forense ofrece herramientas específicas para la exploración, detección, recolección y análisis de posibles evidencias delictivas (5).

Por otro lado, métodos de identificación como el ADN, las huellas dactilares y el odontograma son ampliamente utilizados por la INTERPOL (Organización Internacional de Policía Criminal) debido a su rapidez y precisión. Sin embargo, en ciertos casos, estas técnicas no pueden aplicarse, lo que hace necesario recurrir a métodos alternativos, como el análisis de los tejidos de la cavidad oral.

Si bien los dientes y el maxilar son esenciales para la identificación forense, los tejidos blandos como los labios y el paladar duro también pueden ser empleados con este propósito, ya que están protegidos por estructuras anatómicas como la mandíbula. Asimismo, los músculos faciales, los de la cabeza y del cuello, junto con las articulaciones temporomandibulares, pueden proporcionar información clave para la verificación de identidad (6,7,8).

Investigaciones previas han demostrado que los pliegues palatinos transversales poseen una notable resistencia a las quemaduras de tercer grado, manteniendo su estructura sin alteraciones significativas, a diferencia de las quemaduras panfaciales, donde las modificaciones en los tejidos son más evidentes. Asimismo, en pacientes sometidos a tratamientos de ortodoncia, estos pliegues conservan su morfología general, aunque pueden experimentar cambios en su longitud debido a los desplazamientos dentales y modificaciones en el paladar. Por otro lado, en individuos que utilizan prótesis parciales removibles, se han reportado posibles variaciones en la forma de los pliegues palatinos transversales, probablemente asociadas a la presión ejercida por la prótesis sobre el paladar y la adaptación del tejido a estos dispositivos (9,10).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existen diferencias significativas en la forma y el número de los pliegues palatinos transversales entre pacientes de género masculino y femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024?

1.2.2 Problema específicos

- ¿Cuál es la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?
- ¿Cuál es la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?
- ¿Cuál es el número promedio de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?
- ¿Cuál es el número promedio de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Comparar la forma y número de pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo febrero a abril del 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.
- Identificar la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.
- Cuantificar el número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.
- Cuantificar el número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

En la ciencia forense, la identificación de individuos se basa en técnicas como las impresiones dactilares, el análisis de ADN y la comparación dental. No obstante, cuando estos métodos no son viables, la rugoscopía se presenta como una alternativa efectiva.

Esta técnica permite analizar los pliegues palatinos transversales en función de su forma, tamaño y ubicación, tanto en individuos vivos como en restos cadavéricos. Su valor forense radica en que dichas estructuras son únicas, inmutables y perdurables a lo largo de la vida, lo que las convierte en un recurso confiable para la identificación, especialmente en casos donde otros métodos no pueden aplicarse.

1.4.2 Metodológica .

Este estudio se basa en fuentes bibliográficas y en investigaciones previas que analizan la asociación entre las características de los pliegues palatinos transversales y el género. La generación de nuevos aportes teóricos sobre esta relación permitirá fortalecer el conocimiento en el ámbito de la identificación humana, contribuyendo a su aplicación en ciencias forenses y odontológicas.

Para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados, la investigación se desarrollará de manera integral, utilizando instrumentos previamente validados.

1.4.3 Práctica

Este estudio permitirá desarrollar propuestas que optimicen las técnicas de identificación ya establecidas, reforzándolas y facilitando el trabajo de los odontólogos forenses en la obtención de resultados más precisos.

Los hallazgos beneficiarán directamente a la población adulta, ya que los pacientes atendidos de la clínica odontológica privada podrán contar con su ficha rugoscópica como un recurso útil en caso de ser necesaria su identificación. Asimismo, esta investigación ofrecerá a los odontólogos forenses una alternativa adicional para la identificación de individuos, promoviendo el reconocimiento de la rugoscopia como un método seguro, económico y de gran valor en el ámbito forense.

1.4.4 Social

Este estudio aporta fortalecer los métodos de identificación forense, brindando una alternativa accesible y confiable basada en los pliegues palatinos transversales. Su aplicación permitirá mejorar la seguridad y agilizar la identificación de personas en situaciones donde otros métodos no sean viables.

Además, sensibilizará a la comunidad odontológica y forense sobre la importancia de la rugoscopia, promoviendo su incorporación en la práctica clínica. De este modo, se contribuirá al bienestar social al ofrecer un recurso adicional para la identificación de personas desaparecidas o en casos forenses complejos.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal:

La investigación se desarrolló durante el periodo comprendido entre febrero a abril de 2024.

1.5.2 Espacial:

Esta investigación se realizó en la clínica odontológica privada Ultra Dent, situada en la Av. Sáenz Peña, Cercado del Callao.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Velazco et al. (2022) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue "Caracterizar los pliegues palatinos transversales según su número, forma, longitud, sexo y tipo de arcada". El enfoque del estudio fue descriptivo, observacional y transversal. La muestra consistió en 80 pacientes de una clínica odontológica privada, a quienes se les tomaron impresiones para obtener modelos de estudio. Posteriormente, estos modelos fueron examinados y codificados. Los resultados revelaron que el número promedio de pliegues palatinos transversales fue de 9.38, con un máximo de 16 y un mínimo de 5 pliegues. En cuanto a la forma, la más común fue la sinuosa, con un promedio de 4.47, seguida de la forma recta, con un promedio de 2.67. La longitud promedio de los pliegues fue de 8.08. En relación al sexo, el 37.50% de los pacientes eran masculinos y el 62.50% femeninos. Respecto al tipo de arco, el más frecuente fue el arco ovalado, con un 81.25%, seguido de la arcada cuadrangular con un 12.50% y la arcada triangular con un 6.25%. El estudio concluyó que no se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número, forma y longitud de los pliegues palatinos transversales según el tipo de arcada dentaria y el género ($p > 0.05$) (11).

Ulloa D et al (2021) realizaron un estudio en México con el objetivo de "Analizar las características morfológicas de los pliegues palatinos transversales como medio de identificación forense". La muestra estuvo compuesta por 103 personas originarias de Zacatecas. Se tomaron impresiones de la arcada superior, específicamente de la zona posterior, para marcar y delimitar los contornos de los

pliegues palatinos transversales con un lapicero de tinta roja en los modelos de estudio. Los pliegues palatinos transversales fueron examinados y estudiados por tres investigadores con el fin de asegurar la infalibilidad del estudio. Además, se elaboró una ficha rugoscópica creada por los mismos investigadores. Los resultados mostraron que la forma más frecuente fue la forma sinuosa (346), seguida de la forma curva (282) y, por último, la forma de punto (276). En conclusión, los pliegues palatinos transversales resultaron ser un medio eficaz para la identificación forense, ya que se identificó un patrón predominante en los pliegues palatinos transversales de los originarios de Zacatecas (12).

Bermeo (2021) realizó un estudio en Ecuador con el objetivo de analizar las características individualizantes de los pliegues palatinos transversales en los laboratorios dentales de Guayaquil durante el semestre B-2020. El estudio adoptó un enfoque cualicuantitativo y transversal, con una muestra de 80 modelos de estudio que no presentaban tratamiento ortodóncico ni edentulismo total. Para la recolección de datos, se utilizó un visor con lupa, bolígrafo azul, grafito y un calibrador metálico de la marca Diamond. Posteriormente, se registraron las especificaciones observadas, como la morfología, la longitud y la posición de los pliegues palatinos transversales, utilizando hojas de registro de datos. En total, se recopilaron 888 pliegues palatinos transversales. Los resultados mostraron que la forma más frecuente de los pliegues fue la recta (29.05%), seguida por la curva (23.54%), la sinuosa (18.24%) y la de punto (12.73%). En cuanto a la longitud, el 70.38% de los pliegues presentaron una longitud principal mayor a 5 mm, mientras que el 17.57% presentaron una longitud accesoria de 3-4 mm, y el 12.05% correspondieron a una longitud fragmentaria inferior a 3 mm.

Respecto a la dirección, el 65% de los pliegues fueron divergentes, mientras que el 35% presentaron una dirección unificada. En relación con la posición, el Tipo I fue el más frecuente, con un 41.25%, seguido por el Tipo IV (35%) y el Tipo II (21.25%). En conclusión, el estudio demostró que la examinación de los pliegues palatinos transversales constituye un medio fidedigno y confiable para la identificación e individualización de las personas (13).

Herrera M et al (2019) realizaron un estudio titulado "Descripción de los patrones rugoscópicos compartidos entre padres e hijos en ciudades del oriente de Colombia". En este estudio, se tomaron impresiones de cada participante para obtener los modelos de estudio, y luego se procedió a analizar cada rugograma, registrando la información en una plantilla de Excel. Para la clasificación de los pliegues palatinos transversales, se utilizó el sistema de Bassauri. Los resultados mostraron características comunes entre los pliegues palatinos transversales de los progenitores e hijos, las cuales fueron registradas en una base de datos. Para analizar estos datos, se aplicaron pruebas estadísticas como el chi-cuadrado, el análisis de varianza (ANOVA) y la prueba H de Kruskal-Wallis para comparar el tipo, la ubicación y la cantidad de los pliegues palatinos transversales entre padres e hijos. El estudio reveló patrones rugoscópicos compartidos en un 88% de los casos, sugiriendo una posible relación genética en los pliegues palatinos transversales de los parientes de primer grado (padres e hijos). Este hallazgo amplía la aplicabilidad de los pliegues palatinos transversales en el ámbito de la odontología legal y forense (14).

Shailaja A et al (2018) llevaron a cabo un estudio en Hong Kong con el objetivo de evaluar el patrón de los pliegues palatinos transversales y su relevancia tanto en ortodoncia como en odontología forense. Para ello, recolectaron una muestra de 15 juegos de modelos de estudio correspondientes a expansión pre y post-maxilar, que mostraban detalles precisos de los pliegues palatinos transversales. Estos modelos provenían de 7 niños y 8 niñas con una edad promedio de $10 \pm 2,5$ años, quienes presentaban informes de deficiencia maxilar transversal y fueron atendidos en el Departamento de Ortodoncia de la Facultad de Odontología, así como en un hospital. En el proceso, se marcaron y registraron la forma de los pliegues palatinos transversales, además de medir la distancia entre los puntos medianos y laterales de los dos primeros y los dos últimos pliegues palatinos transversales en ambos lados del rafe palatino medio. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente utilizando el programa SPSS. Los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa en la distancia entre los puntos medianos y laterales de los pliegues palatinos transversales, tanto en los dos primeros como en los dos últimos pliegues. Los autores concluyeron que durante la expansión maxilar, los pliegues palatinos transversales mantienen estabilidad en cuanto a su forma y número, aunque su posición puede variar (15).

Castellanos L (2018) llevó a cabo un estudio con el propósito de "Evaluar las diferencias en la forma y cantidad de pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres en estudiantes de la carrera de Estomatología de una universidad privada durante el año 2017". El estudio adoptó un diseño observacional, analítico y transversal, y contó con una muestra de 220 estudiantes. Se realizaron impresiones de la arcada superior utilizando alginato, seguido de un vaciado con yeso piedra dental. Los

resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) en la morfología de los pliegues palatinos transversales en relación al género, así como en el número de pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres. En cuanto a los números más prevalentes, se encontró que en el género femenino los pliegues palatinos transversales más comunes fueron los números 8 y 13, mientras que en el género masculino, los más frecuentes fueron los números 7, 8 y 9. Además, se observó que la forma más predominante de los pliegues palatinos transversales para ambos sexos fue la tipo recta (16).

Góngora P (2014) realizó un trabajo de investigación titulado "Analizar la relación entre la forma y la cantidad de pliegues palatinos transversales según el género en pacientes atendidos en la clínica de odontología de una universidad nacional durante el ciclo académico 2013-II". El estudio, que incluyó a 150 pacientes de la mencionada clínica, fue de tipo observacional y transversal. Para ello, se tomaron fotografías intraorales del maxilar superior y se utilizó una ficha rugoscópica. En total, se analizaron 1,532 pliegues palatinos transversales, encontrándose variaciones tanto en la morfología como en la cantidad de estos, según el género. Se observó que, en el caso de las mujeres, predominaba la forma recta, mientras que en los hombres, se presentaban tanto formas rectas como onduladas. En cuanto al número, se halló una mayor frecuencia de pliegues en el género femenino en comparación con el masculino. En conclusión, se determinó que existen diferencias de género en relación con la morfología y la cantidad de pliegues palatinos transversales. (17).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Pliegues palatinos transversales

Los pliegues palatinos transversales, también llamados rugas palatinas, son eminencias de la mucosa oral que poseen formas asimétricas, irregulares y son variables en número. Se localizan en el tercio anterior del paladar, posterior a la papila incisal y en las lateralidades del rafe palatino (18,19).

Debido a su ubicación anatómica dentro de la boca, están resguardados de traumatismos y eventualidades que puedan lesionar a la persona, ya que se encuentran oportunamente rodeados por las piezas dentarias, almohadillas adiposas y las mejillas (20).

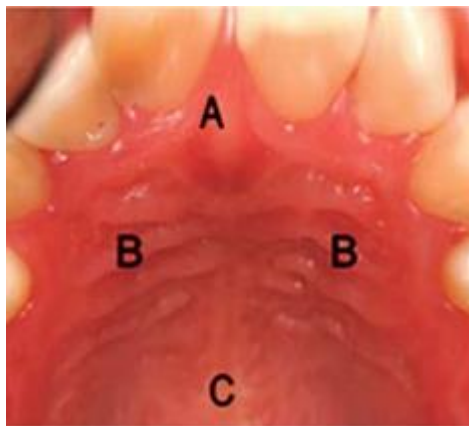


Figura N°1.

Paladar duro: (A) Papila incisiva; (B) Pliegues palatinos transversales; (C) Rafe palatinos.

Fuente: Grimaldo-Carjevschi (21)

2.2.1.1 Embriología

Los pliegues palatinos transversales comienzan a formarse desde la duodécima semana de vida intrauterina. Su desarrollo y crecimiento están controlados por las interacciones epitelio-mesénquima (22).

En embriones de 32 mm de tamaño, se comienzan a diferenciar los primeros pliegues palatinos transversales, así como la papila incisiva. Durante el período prenatal, estos pliegues presentan una forma parcialmente definida; al nacer, los pliegues palatinos transversales mantienen una orientación característica. En la etapa de la adolescencia, adquieren su forma definitiva. El tamaño puede cambiar debido al crecimiento del maxilar superior; sin embargo, la forma permanece constante (23).

2.2.1.2 Histología

A través de los estudios histológicos, se ha demostrado que las piezas dentarias, los pliegues palatinos transversales y el vestíbulo oral son estructuras anatómicas homólogas, en las cuales las papilas palatinas comienzan a desarrollarse durante las primeras etapas de la vida intrauterina, aproximadamente alrededor del tercer mes de gestación. En el recién nacido, estas papilas se observan de manera notablemente pronunciada (24).

De acuerdo con Luke, las fibras de colágeno y los fibroblastos se encuentran en proliferación dentro del epitelio, donde se agrupan en el tejido conectivo y se desarrollan en dirección anteroposterior, así como en curvas concéntricas de longitud, desde la base de cada pliegue palatino transversal (25).

En 1987, Thomas C. señaló que un elemento crucial de la estructura es el tejido no elástico, que incluye 28 glicosaminoglicanos (GAG) hidrofílicos, los cuales contribuyen a la formación del tejido rugoso y mantienen su forma constante (26).

2.2.1.3 Características de los pliegues palatinos transversales

Se caracteriza por su unicidad, individualidad, inmutabilidad, número, forma, longitud y disposición, características particulares de cada individuo. Además, se utilizan con fines de identificación, siendo inalterables; no pueden ser alterados por sustancias químicas ni por traumatismos (27) (28) (29).

2.2.1.4 Funciones de los pliegues palatinos transversales

Los pliegues palatinos transversales tienen varias funciones importantes, entre ellas, la palpación y aprehensión de los alimentos, lo que ayuda a evitar lesiones o daños en la mucosa bucal (30).

Asimismo, juegan un papel crucial en la fonoarticulación de las palabras, ya que la lengua atraviesa esta región, permitiendo la liberación de porciones de aire y facilitando la articulación de los sonidos. En caso de que los pliegues palatinos transversales fueran planos o lisos, la persona podría presentar un habla con seseo (31).

2.2.2. Rugoscopia

La rugoscopia es un método de identificación de personas mediante el estudio de los pliegues palatinos transversales, también conocidos como rugas palatinas, a través de su morfología, tamaño y posición.

Este método se basa en modelos de estudios de los maxilares superiores, los cuales registran la replicación de los tejidos del paladar duro, permitiendo realizar comparaciones directas entre dos modelos: uno obtenido antes del fallecimiento y el otro post mortem (32).

Según Riobbo, "se refiere al análisis de las particularidades de la mucosa del paladar, particularmente el rafe palatino, la papila palatina, los pliegues palatinos

transversales y la fóvea palatina, en relación a su utilidad en la identificación de individuos" (33).

2.2.3. Métodos para realizar un examen rugoscópico

1. Inspección directa o indirecta del paladar duro, utilizando un espejo bucal.
2. Toma de impresiones de la arcada superior utilizando alginatos o siliconas, que luego se vaciarán en yeso.
3. Palatofotografía o toma de fotografías intraorales. En la cavidad oral se introduce un espejo que refleja la imagen del paladar, teniendo en cuenta que la figura estará invertida.
4. Calcorrugoscopia realizada en modelos de yeso. Se calca la forma del paladar en el modelo de estudio mediante una hoja blanca y un lápiz, obteniendo un duplicado de los pliegues palatinos transversales (Figura 2).
5. Toma de fotografías a los modelos de estudio con las marcas ejecutadas sobre los pliegues palatinos transversales.
6. Estereoscopia. Consiste en evaluar dos imágenes fotográficas desde dos puntos de observación diferentes, capturadas simultáneamente. Se utiliza la misma cámara, conservando el paralelismo de los ejes, lo que permite percibir el relieve.
7. Estereofotogrametría. Permite medir de manera precisa las dimensiones, así como la posición en el espacio (34) (35) (36).



Figura N° 2.

Modelos maxilares en los que se han destacado los pliegues palatinos transversales

Fuente: Revista científica Odontológica de la Universidad Científica del Sur (37)

2.2.4. Clasificación de los pliegues palatinos transversales

Se encuentran distintas clasificaciones basadas en las consideraciones de diferentes autores. A continuación, se nombrarán algunas.

2.2.4.1. Los pliegues palatinos transversales como estructuras individuales

- Según longitud: pueden ser clasificados como cortas y largas.
- Según grosor: se dividen en finos, medianos, gruesos y mixtos.
- Según bordes: pueden tener bordes regulares e irregulares
- Según disposición: se agrupan en simples, bifurcados y trifurcados
- Según tamaño: se categorizan en pequeños, medianos y grandes (20).

2.2.4.2. Clasificación de Armando López de León (1924)

Armando López de León fue el primero en clasificar los pliegues palatinos transversales, estableciendo una categorización basada en cuatro temperamentos:

biliosos (B), nerviosos (N), sanguíneos (S) y linfáticos (L), los cuales se identifican mediante letras mayúsculas.

Adicionalmente, los clasificó según su morfología en dos grandes grupos:

a) **Simple**s: Este grupo incluye pliegues rectos, curvos, ondulados, con ángulos o vértices, o incluso circulares.

b) **Compuestos**: Formados por la combinación de dos o más pliegues simples.

Además, López de León introdujo una clasificación basada en los lados de los pliegues palatinos transversales, asignándoles la distinción de derecho (D) e izquierdo (I). De igual manera, indicó la cantidad de rugas palatinas por lado, lo que proporciona un sistema de identificación más preciso (38).

A continuación, se presenta un ejemplo de un rugograma, el cual ilustra este sistema de clasificación.

B	D	12
B	I	11

Interpretado como un humano bilioso con 12 pliegues palatinos transversales en el lado derecho y 11 en el lado izquierdo (37).

2.2.4.3. Clasificación de Da Silva (1934)

.En 1934, Da Silva propuso una clasificación de los pliegues palatinos transversales, dividiéndolos en dos grandes grupos: simples y compuestos. Esta clasificación se basó en la observación de los paladares de varios miembros de una familia, y se fundamentó en los conceptos previamente establecidos por López de León. Sin embargo, Da Silva amplió el sistema al introducir una nueva forma de pliegue: el "punto".

Dentro de la clasificación de los pliegues simples, Da Silva incluyó varias formas específicas, las cuales fueron categorizadas de la siguiente manera: rectos (1), curvos (2), angulosos (3), circulares (4), ondulados (5) y en forma de punto (6).

Por otro lado, los pliegues compuestos fueron definidos como aquellos que se originan de la combinación de dos o más pliegues palatinos simples. Este sistema de clasificación permitió una mayor especificidad en la descripción de los pliegues palatinos transversales, ampliando el campo de estudio y la precisión en la identificación (38) (39).






<i>Forma</i>	<i>Trazo</i>	<i>Valor</i>
Recta		1
Curva		2
Angulosa		3
Circular		4
Ondulada		5
Punto	•	6
Compuesta	Y, Cáliz, Raqueta, Rama	Suma de simples que la conforman

Figura N°3.

Clasificación según Da Silva

Fuente: Cuaderno medicina forense (40)

2.2.4.4. Clasificación de Trobo Hermosa

La clasificación de Trobo Hermosa mejora el sistema propuesto por Da Silva, manteniendo las categorías de pliegues simples y compuestos. En este sistema, los pliegues palatinos transversales simples se identifican con seis letras mayúsculas, que

representan diferentes formas: punto (A), recta (B), curva (C), ángulo (D), sinuosa (E), y círculo (F)

En contraste, los pliegues palatinos transversales compuestos se originan de la unión de dos o más pliegues simples y se representan con la letra X.

Adicionalmente, Trobo Hermosa introduce una nueva distinción entre los pliegues palatinos transversales: los pliegues principales, que están ubicados cerca del rafe medio, y los pliegues derivados, que surgen de los pliegues principales. Los pliegues derivados se identifican con letras minúsculas: a, b, c, d, e, f, x (41, 42, 43).

Forma de la Ruga	Descripción	Nomenclatura	
		Simple	Derivadas
	Recta	A	a
	Curva	B	b
	Angular	C	c
	Circular	D	d
	Ondulada	E	e
	Punto	F	f

Figura N°4.

Clasificación según Trobo Hermoso

Fuente: Revista científica Odontológica de la Universidad Científica del Sur (37)

2.2.4.5. Método de Correa

En el método propuesto por Correa, los pliegues palatinos transversales se clasifican en cuatro grupos, a los cuales se les asigna un número y un carácter alfabético, de la siguiente manera como punto (P-1), recta (D-2), curva (D-3), y compuesta (Co-4).

Esta clasificación se representa mediante un sistema quebrado, que permite distinguir entre los diferentes tipos de pliegues palatinos.

El primer pliegue palatino transversal que se origina desde la papila del costado derecho se denomina pliegue palatino transversal inicial. A partir de este, los siguientes pliegues se clasifican como pliegues palatinos transversales complementarios y se numeran de manera secuencial. En el lado izquierdo del paladar, los pliegues se identifican de manera similar, pero con la denominación de subiniciales para el primer pliegue y subcomplementarios para los subsiguientes (38) (44).

2.2.4.6. Método de Basauri

En 1961, el Dr. Basauri, en Perú, desarrolló una clasificación de los pliegues palatinos transversales, dividiéndolos en dos grupos distintos. El primer grupo incluye los pliegues simples, los cuales se identifican mediante números de la siguiente manera como punto (0), recta (1), curva (2), ángulo (3), sinuosa (4), círculo (5), asignándole un número.

El segundo grupo está compuesto por los pliegues complejos, los cuales se definen por formas específicas y se representan con los siguientes números: “y”-griega (6), cáliz (7), raqueta (8) y rama (9).

Esta clasificación permite una mayor precisión en la identificación y diferenciación de los pliegues palatinos transversales (45).

Simple			Complejas		
	Forma	Valor		Forma	Valor
.	Punto	0	Υ	Ye	6
/	Recta	1	Υ	Cáliz	7
⊂	Curva	2	ρ	Raqueta	8
✓	Ángulo	3	✱	Rama	9
~	Sinuosa	4			
⊙	Círculo	5			

Figura N°05

Rugograma Bausari.

Fuente: Revista Internacional de Antropología y Odontología Forense. (37)

2.2.4.7. Sistema de Cormoy

El sistema de Cormoy clasifica los pliegues palatinos transversales según su longitud, dividiéndolos en tres categorías principales:

1. Pliegues palatinos transversales principales: Pliegues cuya longitud supera los 5 mm.
2. Pliegues palatinos transversales accesorios: Pliegues con una longitud entre 3 y 4 mm.
3. Pliegues palatinos transversales fragmentarios: Pliegues cuya longitud es inferior a 3 mm.

Además de la longitud, este sistema considera otras características importantes de los pliegues palatinos, como su forma, origen, dirección y las estructuras asociadas. En cuanto a la forma, los pliegues pueden ser rectos, curvos u ondulados.

El origen hace referencia al punto de inicio de los pliegues en el paladar. En casos en los que existen ramificaciones, se detalla la dirección que siguen, así como las ramas adicionales que puedan surgir. Se incluye también la clasificación de pliegues discontinuos o accesorios, además de aquellos que comparten un mismo origen.

Finalmente, se describe la papila incisiva, destacando sus características morfológicas y su relación con los pliegues palatinos transversales (46).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existen diferencias significativas en la forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024.

Ho: No existen diferencias significativas en la forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación: El método empleado fue comparativo, el cual se utilizó para analizar estadísticamente las diferencias entre la forma y el número de pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres.

3.2. Enfoque de la investigación: El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, empleando la ficha rugoscópica como herramienta principal para la recolección de datos. Además, se utilizaron técnicas de análisis matemático y estadístico para evaluar y validar la hipótesis planteada.

3.3. Tipo de investigación: El estudio se desarrolló en el ámbito de la investigación básica, con el propósito de generar conocimiento y obtener conclusiones relevantes sobre los pliegues palatinos transversales.

3.4. Diseño de la investigación: La investigación adoptó un diseño no experimental, donde se observaron los pliegues palatinos transversales sin intervenir ni alterar las variables estudiadas.

Además, el estudio es de corte transversal, ya que los datos se recolectarán en un único momento, durante el periodo de febrero a abril de 2024.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

En el estudio, la población consistió en pacientes de edades comprendidas entre 18 y 50 años que acudieron a la Clínica Odontológica Ultra Dent, situada en la Provincia Constitucional del Callao, durante el período de febrero a abril de 2024.

3.5.2 Criterios de inclusión:

- Pacientes que se atendieron en la clínica odontológica privada en el año 2024.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes de todo tipo de género.
- Pacientes cuyas edades que oscilaron entre 18 y 50 años.

3.5.3 Criterios de Exclusión

- Pacientes con malformaciones en el paladar como torus palatino, paladar hendido e hiperplasias.
- Pacientes en los que sus patologías alteren el tercio anterior del paladar, comprendiendo patologías periodontales y pulpares.
- Pacientes con reflejos nauseosos.
- Pacientes portadores de prótesis removibles superiores y prótesis fija.
- Pacientes edéntulos totales.
- Pacientes con antecedentes de tratamiento ortodóncico.

3.5.4 Muestreo

3.5.4.1 Tipo de Muestreo

En este estudio, se utilizó un muestreo no probabilístico de conveniencia.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Forma de los pliegues palatinos transversales	Morfología clínica de los pliegues palatinos transversales	Frecuencia de forma	Clasificación de Da Silva+	Nominal	Recta (1) Curva (2) Angulo (3) Circular (4) Ondulada (5) Punto (6) Compuesta (7)
Número de pliegues palatinos transversales	Cantidad de pliegues palatinos transversales por paciente.	Frecuencia de número		Escala	6 pliegues palatinos transversales (1) 7 pliegues palatinos transversales (2) 8 pliegues palatinos transversales (3) 9 pliegues palatinos transversales (4) 10 pliegues palatinos transversales (5)

					<p>11 pliegues palatinos transversales (6)</p> <p>12 pliegues palatinos transversales (7)</p> <p>13 pliegues palatinos transversales (8)</p> <p>14 pliegues palatinos transversales (9)</p> <p>15 pliegues palatinos transversales (10)</p>
Género	<p>Masculino: Fenotipo masculino</p> <p>Femenino: Fenotipo femenino</p>			Nominal	<p>Masculino (1)</p> <p>Femenino (2)</p>

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la recolección de datos, se empleó la observación directa como técnica principal. Además, se utilizó la ficha rugoscópica (Anexo N°1), validada por Góngora P. en su estudio Relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género (Tesis para optar el título de Cirujano Dentista, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, 2014).

En primer lugar, se solicitó autorización a la clínica odontológica para acceder a sus instalaciones y proceder con la toma de muestras. Luego, se informó a los pacientes sobre el estudio y se les consultó su interés en participar. Durante esta etapa, se explicó detalladamente el propósito de la investigación y el procedimiento a seguir. En caso de aceptación, el paciente firmaba el consentimiento informado.

Posteriormente, se registraron los datos personales del participante en la ficha rugoscópica y se tomó la impresión de la maxila con alginato. Para la obtención de los modelos de estudio, se siguieron las instrucciones del fabricante: se mezclaron tres cucharadas de polvo de alginato Chromatic® con tres medidas de agua, agitando vigorosamente en una taza de goma con una espátula de plástico.

A continuación, la mezcla se colocó en una cubeta metálica cribada superior, previamente esterilizada, y se insertó en la boca del participante, ejerciendo presión de adelante hacia atrás. Se mantuvo en posición durante un minuto hasta que se completó la gelificación, tras lo cual se retiró cuidadosamente la impresión. Mientras tanto, el paciente enjuagó su boca para eliminar posibles residuos.

La impresión obtenida fue lavada con abundante agua y desinfectada adecuadamente. Luego, en los modelos de estudio, se delinearón los pliegues palatinos transversales con un lápiz 2B para mejorar su visibilidad. Posteriormente, se aplicó un papel adhesivo del tamaño y estructura del paladar sobre el modelo, ejerciendo fricción con el dedo índice sobre las zonas más prominentes. De esta manera, se obtuvo una réplica de los pliegues palatinos transversales, la cual fue comparada y registrada en la ficha rugoscópica de acuerdo con la clasificación de Da Silva.

3.7.2. Descripción de instrumentos

La ficha rugoscópica se estructuró con los siguientes campos: nombre y apellidos, género, edad, ocupación y dirección. Además, incluyó la clasificación de la forma de los pliegues palatinos transversales según Da Silva, así como el registro del número de estos pliegues.

3.7.3. Validación

Se evaluó la validez de la ficha rugoscópica, originalmente desarrollada por Góngora P. para la recopilación de datos, a través de su adaptación. Esta adaptación fue sometida a un proceso de validación por expertos en el área, quienes confirmaron su fiabilidad y pertinencia para el estudio.

3.7.4. Confiabilidad

Se establece un nivel de confianza del 95% para la fiabilidad en la comparación de las muestras.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos, se utilizó el software estadístico IBM SPSS versión 28. Los datos fueron organizados en una tabla de contingencia, donde se relacionaron las variables de forma y número de pliegues palatinos transversales con el género. Posteriormente, se elaboraron gráficos para representar la distribución de estas características en hombres y mujeres.

En primer lugar, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Posteriormente, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la relación entre la forma de los pliegues palatinos transversales y el género. Para analizar la diferencia en el número de pliegues palatinos transversales entre ambos géneros, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney.

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación siguió los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las normativas vigentes en investigación con seres humanos. Se garantizó el respeto a la dignidad, privacidad y autonomía de los participantes, asegurando su participación voluntaria mediante consentimiento informado (Anexo N°5).

Los datos fueron tratados de manera confidencial y anónima, utilizándose únicamente con fines científicos y académicos. Asimismo, se cumplieron los principios de no maleficencia, autonomía, beneficencia y justicia, evitando cualquier riesgo para los participantes.

El estudio contó con la aprobación de un comité de ética institucional (Anexo N°4) y la autorización formal de la clínica odontológica (Anexo N°+6) donde se llevó a cabo la investigación.

CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla N°01

Distribución por género de los pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	50	50.0	50.0	50.0
	Femenino	50	50.0	50.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

La tabla N°01 describe la distribución por género de los pacientes que participaron en un estudio. Se recolectaron datos de un total de 100 pacientes. De estos, 50 pacientes (50%) fueron identificados como género masculino, mientras que los otros 50 pacientes (50%) fueron identificados como género femenino.

Gráfico N°01

Distribución por género de los pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024

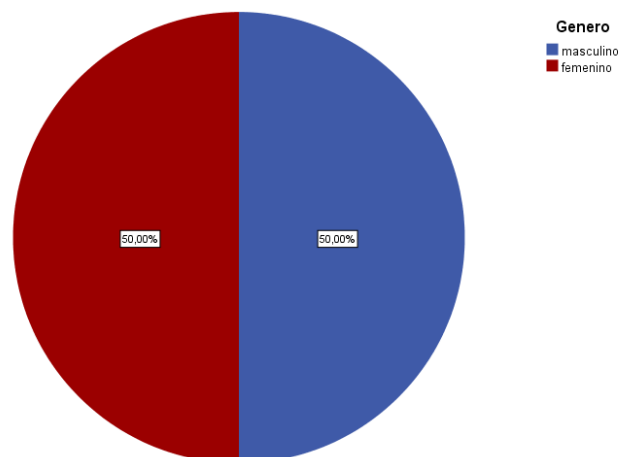


Tabla N°02

Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Recta	136	27,1	27,1	27,1
	Curva	82	16,4	16,4	43,5
	Angulosa	45	9,0	9,0	52,5
	Circular	5	1,0	1,0	53,5
	Ondulada	146	29,1	29,1	82,6
	Punto	38	7,6	7,6	90,2
	Compuesta	49	9,8	9,8	100,0
	Total	501	100,0	100,0	

En la tabla se observa que en el género masculino presenta una mayor frecuencia de los pliegues palatinos transversales de forma onduladas con 151 casos, que representan el 29.1%, seguido la forma recta, con 136 casos, que constituyen el 27.1%. En tercer lugar, se encuentra la forma curva, con 82 casos, que representan el 16.4%. La forma compuesta sigue en la distribución con 49 casos (9.8%), la forma angular tiene 45 casos (9%), la forma punto tiene 38 casos (7.6%). Por último, la forma circular tiene 5 casos, lo que representa el 1% del total.

Gráfico N°02

Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

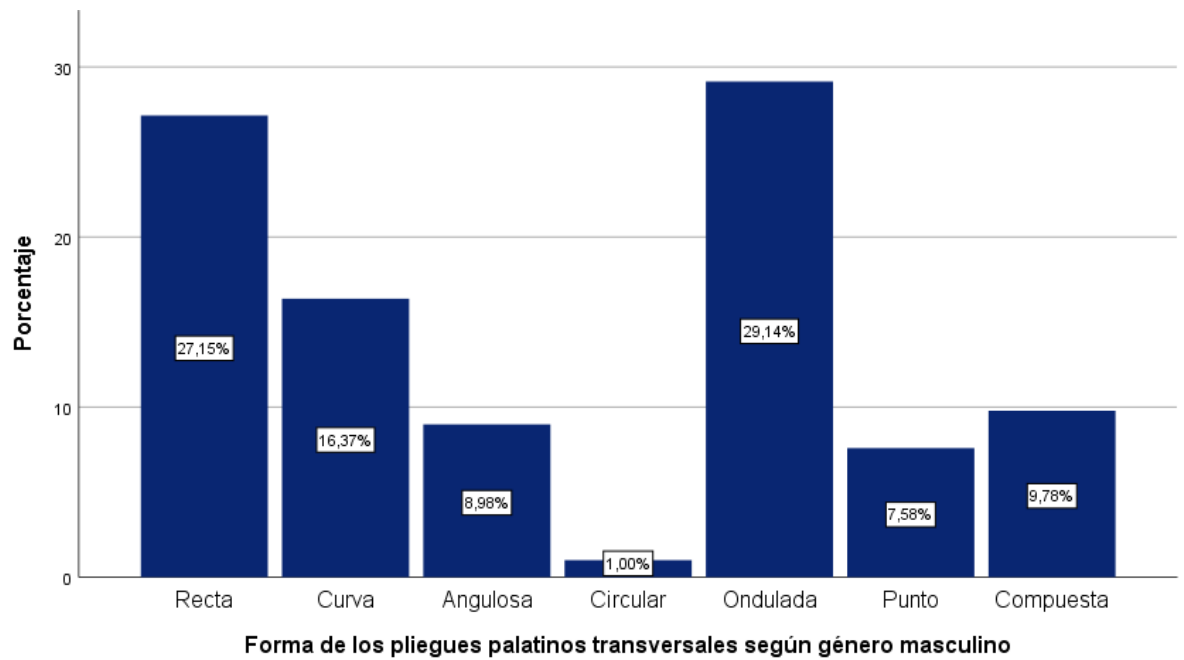


Tabla N°03

Estadísticos descriptivos del número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

Estadísticos		
N	Válido	50
	Perdidos	0
Media		10.02
Desv. estándar		1.922
Mínimo		7
Máximo		15

De acuerdo con los datos obtenidos, 50 participantes pertenecían al género masculino.

El número promedio de pliegues palatinos transversales fue 10.02.

El número mínimo observado fue 7 pliegues palatinos transversales , mientras que el máximo alcanzó 15.

Tabla N°04

Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	4	8,0	8,0	8,0
	8	9	18,0	18,0	26,0
	9	8	16,0	16,0	42,0
	10	10	20,0	20,0	62,0
	11	7	14,0	14,0	76,0
	12	6	12,0	12,0	88,0
	13	5	10,0	10,0	98,0
	15	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

En pacientes masculinos, la distribución del número de pliegues palatinos transversales, muestra una mayor prevalencia de 10 pliegues palatinos transversales, que constituyen el 20% del total. Le siguen 8 pliegues palatinos transversales (18%), luego 9 (16%), y 11 (14%). Además, se observaron 12 pliegues palatinos transversales (12%). Un 10% de los pacientes, se registraron 13 pliegues palatinos transversales. Por último, 15 pliegues palatinos transversales se encontraron en el 2% de los pacientes masculinos.

Gráfico N°03

Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

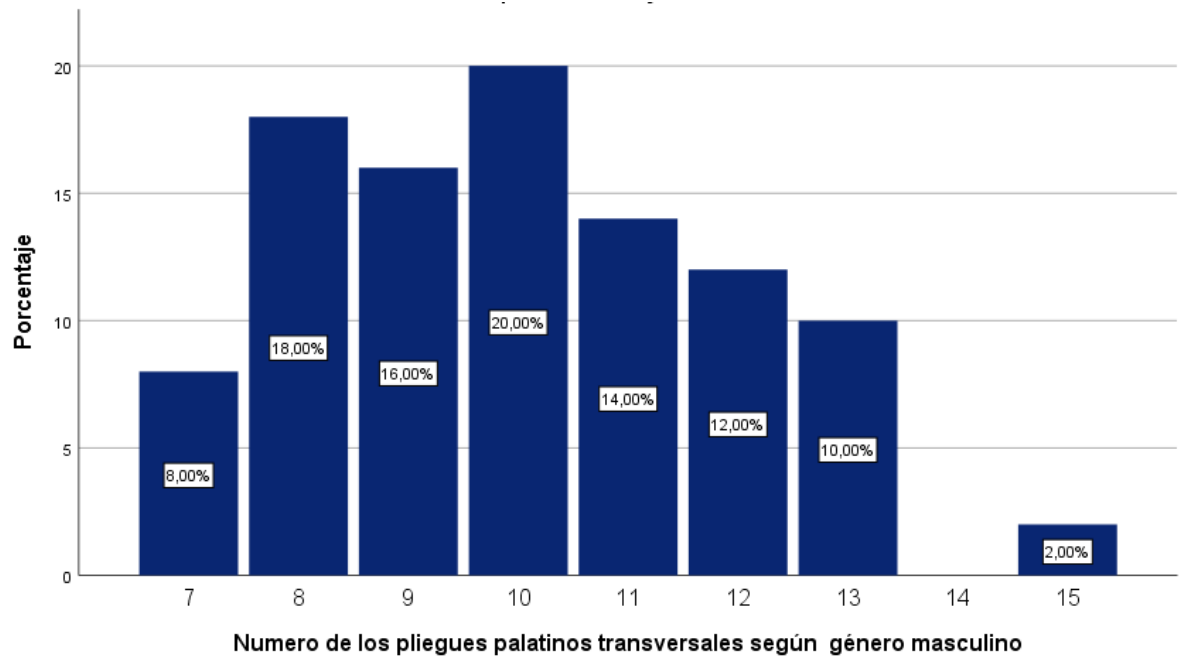


Tabla N°05

Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Recta	151	31,3	31,3	31,3
	Curva	94	19,5	19,5	50,8
	Angulosa	46	9,5	9,5	60,4
	Circular	2	,4	,4	60,8
	Ondulada	111	23,0	23,0	83,8
	Punto	41	8,5	8,5	92,3
	Compuesta	37	7,7	7,7	100,0
	Total	482	100,0	100,0	

En la tabla N°07 se observa la forma predominante de pliegues palatinos transversales es la recta, con 151 casos, lo que representa el 31.3% de los casos en el grupo de género femenino. En segundo lugar, se encuentra la forma ondulada, con 111 casos, que constituyen el 23% de los casos. Seguido la forma curva, con 94 casos, representando el 19.5% de los casos, la forma angulosa se observa en 46 casos (9%), después la forma punto es observada en 41 casos (8.5%), la forma compuesta tiene una frecuencia de 37 casos (7.7%). Por último, la forma circular es la menos frecuente, con solo 2 casos, representando el 0.4% de los casos en el grupo de género femenino.

Gráfico N°04

Frecuencia de las formas de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

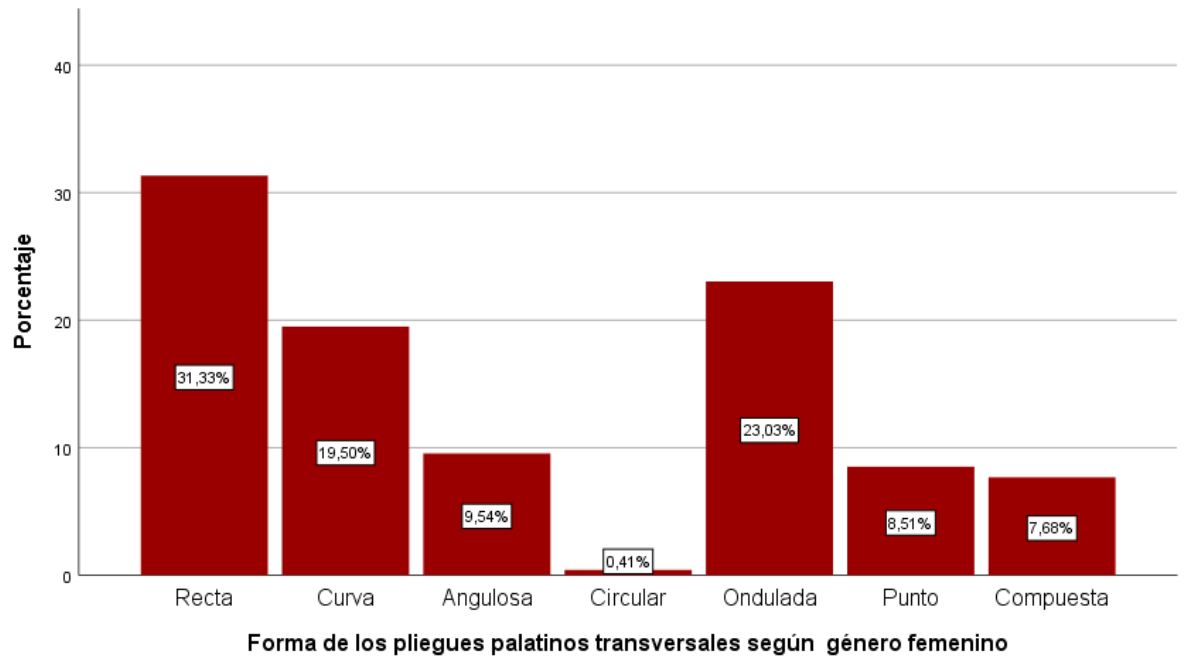


Tabla N°06

Estadísticos descriptivos del número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

N	Válido	50
	Perdidos	0
Media		9,64
Desv. Desviación		1,613
Mínimo		7
Máximo		13

En la muestra de 50 participantes femeninas, se encontraron los siguientes estadísticos para el número de pliegues palatinos transversales:

El número promedio de pliegues palatinos transversales fue 9.64.

El número mínimo de pliegues palatinos transversales observado fue 7, mientras que el máximo fue 13.

Tabla N°07

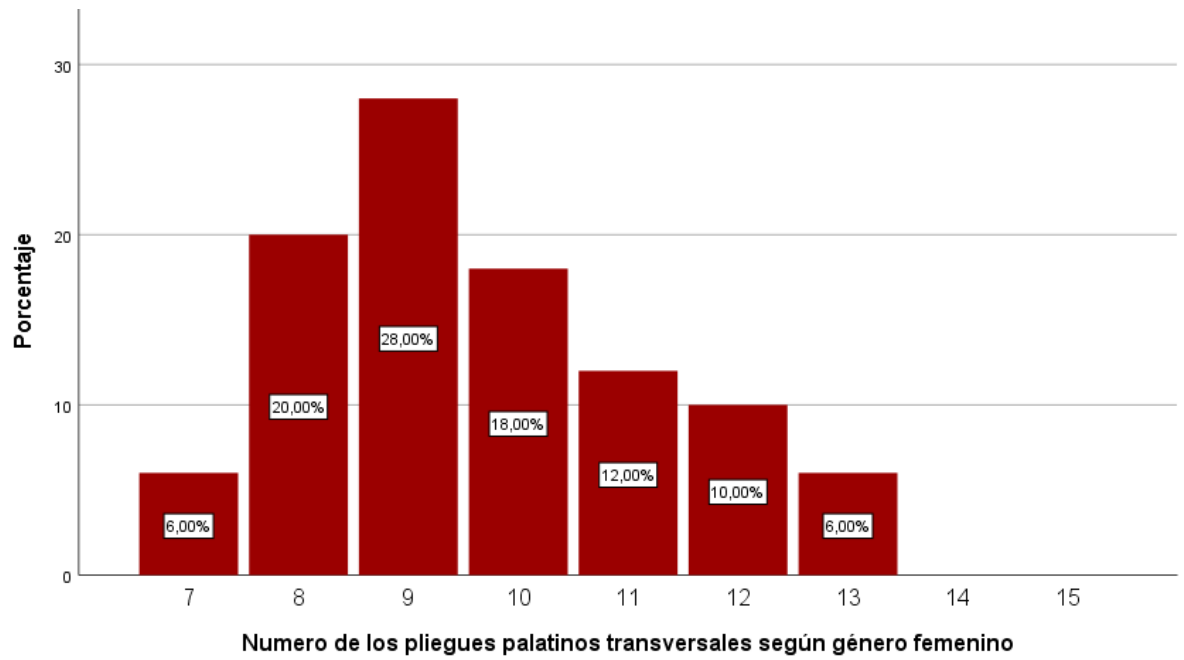
Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3	6,0	6,0	6,0
	8	10	20,0	20,0	26,0
	9	14	28,0	28,0	54,0
	10	9	18,0	18,0	72,0
	11	6	12,0	12,0	84,0
	12	5	10,0	10,0	94,0
	13	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Se observa en la distribución del número de pliegues palatinos transversales en pacientes mujeres, una predominancia fue 9 pliegues palatinos transversales, con un 28% del total de pacientes mujeres. Seguido 8 pliegues palatinos transversales, con un 20%. En tercer lugar, se encuentran 10 pliegues palatinos transversales, con un 18%. Luego, 11 pliegues palatinos transversales, con un 12%. Además, se observan 12 pliegues palatinos transversales, con un 10%. Finalmente, tanto 7 como 13 pliegues palatinos transversales tienen un 6% cada uno del total de pacientes mujeres.

Gráfico N°05

Frecuencia de número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada, en el periodo febrero a abril del 2024



4.1.2 Prueba de hipótesis

Hi: Existe diferencia significativa en número y forma de los pliegues palatinos transversales entre los pacientes de género masculino y femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.

Ho: No existe diferencia significativa en número y forma de los pliegues palatinos transversales entre los pacientes de género masculino y femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.

Para evaluar la hipótesis planteada en esta investigación, se inició con la prueba de normalidad mediante Kolmogorov-Smirnov, dado que el tamaño de la muestra fue superior a 50. Los resultados mostraron que, en el género masculino, la distribución del número de pliegues palatinos transversales presentó un valor de significación de 0.052, mientras que en el género femenino este valor fue de 0.000. Dado que en al menos uno de los grupos la distribución no siguió un patrón normal, se optó por emplear pruebas estadísticas no paramétricas para la comparación entre géneros.

Para comparar la forma de los pliegues palatinos transversales entre el género, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, debido a que ambas variables son cualitativas. Los resultados obtenidos indicaron un valor de Chi-cuadrado de 3.552 y una significación de 0.830. Como el valor de p resultó mayor a 0.05, se determinó que no existe una asociación significativa entre la forma de los pliegues palatinos transversales y el género, lo que sugiere que la distribución de las diferentes formas de pliegues es similar en hombres y mujeres.

Asimismo, para analizar la diferencia en el número de pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, la cual es adecuada para comparar medianas en muestras independientes cuando no se cumple el supuesto de normalidad. Los resultados obtenidos indicaron que el valor de U de Mann-Whitney fue 1114.500, con una significación asintótica de 0.343. Puesto que el valor de p fue mayor a 0.05, se concluyó que no existen diferencias estadísticamente significativas en el número de pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres.

En consecuencia, los análisis estadísticos realizados permitieron concluir que no se encontraron diferencias significativas ni en la forma ni en el número de los pliegues palatinos transversales en función del género. Esto llevó a la aceptación de la hipótesis nula y al rechazo de la hipótesis de trabajo, lo que indica no existen diferencias significativas en la forma y el número de los pliegues palatinos transversales entre pacientes de género masculino y femenino.

4.1.3. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como objetivo comparar la forma y el número de los pliegues palatinos transversales según el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024. Para ello, se analizaron los pliegues palatinos de 100 pacientes (50 hombres y 50 mujeres) utilizando una ficha rugoscópica basada en la clasificación de Da Silva, validada por especialistas.

En cuanto a la morfología de los pliegues palatinos transversales, los resultados mostraron que, en los hombres, la forma predominante fue la ondulada (29.1%), seguida de la recta (27.1%) y la curva (16.4%). En las mujeres, la forma más frecuente fue la

recta (31.3%), seguida de la ondulada (23%) y la curva (19.5%). Estos hallazgos coinciden parcialmente con estudios previos que sugieren que la morfología de los pliegues palatinos puede presentar variaciones entre géneros, aunque en este estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Esto indica que la forma de los pliegues palatinos transversales no está determinada por el género en la muestra analizada.

Respecto al número de pliegues palatinos transversales, se observó que, en los hombres, los valores más comunes fueron 10 (20%) y 8 (18%), con un promedio general de 10.02 pliegues y un rango de 7 a 15. En las mujeres, los valores más frecuentes fueron 9 (28%) y 8 (20%), con un promedio de 9.64 pliegues y un rango de 7 a 13. El análisis mediante la prueba U de Mann-Whitney evidenció que estas diferencias no eran estadísticamente significativas ($p = 0.343$), lo que sugiere que el número de pliegues palatinos transversales no varía según el género.

Los resultados obtenidos en este estudio refuerzan la idea de que los pliegues palatinos transversales son estructuras anatómicas altamente individualizadas y que, si bien pueden presentar ciertas tendencias según el género, no existen diferencias significativas que permitan utilizarlas como un criterio determinante para la diferenciación sexual en odontología forense. Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas que indican que la rugoscopia palatina es más efectiva cuando se combina con otros parámetros morfológicos y biométricos en la identificación humana.

Barrientos, P. (2022) realizó un estudio con una muestra de 120 pacientes, divididos equitativamente entre hombres y mujeres. Se examinaron un total de 1226 pliegues palatinos transversales, con 667 en hombres y 559 en mujeres. La técnica de investigación empleada fue la Calcorugoscopia con la clasificación de Basauri. Los resultados mostraron que, en cuanto a la forma, los hombres tenían una proporción mayor de formas Punto, Recto, Angulo, Sinuoso y Circulo, mientras que las mujeres mostraron más la forma Curva (59.4%). En términos de número de pliegues palatinos transversales, los hombres tenían un mayor número de pliegues palatinos transversales en comparación con las mujeres, con una media de 12.5 por persona (rango: 9-14), en contraste con las mujeres que tenían una media de 9.96 por persona (rango: 5-12). A pesar de las diferencias observadas, el estudio concluyó que no es posible determinar el dimorfismo sexual a partir de la forma, posición y número de los pliegues palatinos transversales (47). Cabe destacar que, en ese estudio, se utilizó el método de Basauri para la clasificación de los pliegues, mientras que en la presente investigación se empleó el método de Da Silva. Se encontraron diferencias en la frecuencia de la morfología de los pliegues palatinos transversales en comparación con el estudio mencionado. Se observó que, en las mujeres predominaban los pliegues palatinos transversales de forma recta, seguidos de los ondulados, mientras que en los hombres predominaban los pliegues palatinos transversales ondulados, seguidos de los rectos. Sin embargo, al igual que en la investigación de Barrientos, no se pudo determinar a través de la forma, y número de los pliegues palatinos transversales. Además, el promedio de pliegues palatinos transversales en hombres también fue mayor que en mujeres.

Jara, D. (2019) el propósito fue identificar las particularidades individuales de los pliegues palatinos transversales en pacientes de una Clínica de una Universidad Privada, empleando la clasificación del Dr. Silva. La muestra comprendió 202 modelos

de estudio del maxilar superior, distribuidos equitativamente entre hombres y mujeres (101 cada uno), y se utilizó una ficha rugoscópica estandarizada para recopilar los datos. Se detectaron un total de 2162 pliegues palatinos transversales, de los cuales 1068 pertenecían a mujeres y 1094 a hombres. El análisis estadístico reveló discrepancias significativas en las mujeres respecto a los pliegues palatinos transversales rectos ($p=0.02$), y en los hombres en relación a los pliegues palatinos transversales ondulados y circulares ($p=0.01$, $p=0.001$ respectivamente). Las mujeres exhibieron una mayor presencia de pliegues palatinos transversales ondulados (46.7%) y rectos (35.3%), mientras que en los hombres prevalecieron los pliegues palatinos transversales ondulados (51%) y rectos (30.3%). Al comparar ambos géneros, se observó que las mujeres presentaban más pliegues palatinos transversales rectos, curvos y en forma de punto, mientras que los hombres mostraban más pliegues palatinos transversales ondulados compuestos y circulares. El estudio concluyó que existe una relación entre las características de los pliegues palatinos transversales y el sexo. En nuestra investigación, al igual que en el estudio de Jara, se encontró que la prevalencia de la forma ondulada en hombres fue superior a la observada en mujeres, aunque la conclusión sugirió una asociación entre las particularidades de los pliegues palatinos transversales y el género.

Castellanos L (2018) el propósito del estudio fue evaluar las diferencias en la forma y cantidad de pliegues palatinos transversales entre género de los estudiantes de Universidad. La muestra estuvo comprendida por 220 estudiantes. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en la morfología y cantidad de pliegues palatinos transversales entre género. Se concluyó, que el género femenino predominaba en los pliegues palatinos transversales números 8 y 13, mientras que el

género masculino prevalecía en los números 7, 8 y 9. Además, la forma más común de los pliegues palatinos transversales para ambos sexos fue la recta. En este estudio, se encontraron similitudes en cuanto al número de pliegues palatinos transversales, donde los hombres mostraron un mayor número en comparación con las mujeres. Además, los hombres presentaron entre 9 y 10 pliegues palatinos transversales, mientras que en mujeres fue de 8. En cuanto a la forma más predominante, fue la recta en mujeres, mientras que en hombres fue la forma ondulada.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Los hallazgos del estudio muestran que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la forma ni en el número de pliegues palatinos transversales entre hombres y mujeres ($p > 0.05$), lo que sugiere que esta característica no varía según el género en la muestra analizada.
- Con respecto a los pacientes de género masculino, la forma predominante de los pliegues palatinos transversales fue la ondulada (29.1%), seguida de la recta (27.1%), lo que sugiere una ligera tendencia a la presencia de patrones curvilíneos en este grupo.
- En el caso de las pacientes de género femenino, la forma más frecuente de los pliegues palatinos transversales fue la recta (31.3%), seguida de la ondulada (23%), lo que indica una distribución morfológica distinta a la observada en los hombres, aunque sin diferencias significativas.
- En cuanto al número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada, se encontró un promedio de 10.02 pliegues, con valores que oscilaron entre 7 y 15, lo que evidencia una variabilidad en su distribución.
- En el caso de las pacientes de género femenino, el promedio de pliegues palatinos transversales fue de 9.64, con un rango de 7 a 13, lo que indica una distribución variable de esta característica dentro del grupo analizado.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios adicionales con muestras más amplias y obtener resultados más representativos y determinar si los hallazgos se replican en diferentes poblaciones. Esto permitirá validar su potencial uso en identificación forense y odontología legal.

- Debido a la ausencia de diferencias significativas en la forma y el número de pliegues palatinos transversales según el género, se sugiere utilizar la rugoscopía en conjunto con otras metodologías forenses para optimizar su precisión en la identificación personal.

REFERENCIAS

1. Krishan K, Kanchan T, Garg AK.(2018) Evidencia dental en la identificación forense: descripción general, metodología y estado actual. Open Dent J, 9, 250-256.

2. Mohammed, F., Fairozekhan, A.T., & Bhat, S. (2023). Odontología Forense. StatPearls. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK540984/>
3. Bhoopathi, V., Mashabi, S.O., Scott, T.E., & Mascarenhas, A.K. (2020). El conocimiento de los profesionales de la odontología y la necesidad percibida de educación en preparación contra el bioterrorismo. *J Dent Educ*, 74, 1319-1326.
4. Municipalidad de Ate. (2019). Estadísticas de denuncias por comisión de delitos registrados por la PNP. Disponible en: <https://www.muniate.gob.pe/wp-content/uploads/2021/02/1.-boletin-de.-denuncias-delitos-i-semester-2022.pdf>
5. Mounabati, M., Priyanka, S., & Sukanta, S. (2019). Rugoscopy: A Fingerprint of Oral Cavity in Forensic Dentistry, 12, 19-21.
6. Stock, J. (2019). Guía de INTERPOL para la Identificación de Víctimas de Catástrofes (IVC). Disponible en: <https://www.interpol.int/es/Como-trabajamos/Policiacientifica/Identificacion-de-Victimas-de-Catastrofes-IVC>
7. Manrique, J., & Manrique, C. (2018). Identificación forense a partir de los tejidos blandos: Rugas palatinas y huellas labiales [Tesis de grado]. Lima. Universidad de San Martín de Porres. Disponible en: <https://www.slideshare.net/jorgemanriquechavez/identificacin-forense-a-partir-de-los-tejidos-blandos-rugas-palatinas-y-huellas-labiale>
8. Mittal, S., Vyas, P., Bhullar, M., Singla, D., Aggarwal, I., & Hasan, R. (2019). Arch length and palatal rugae : Un complemento en la discriminación de género. *Dent J Adv Stud*, 7, 110–113.
9. Mancini, M., & Denis-Rodríguez, E. (2019). Revisión sistemática de las aplicaciones de rugoscopia en las ciencias forenses. *Colomb Forense*, 5, 51–59.
10. Wazir, S., Arora, P., Srivastava, R., & Rastogi, S. (2015). Forensic Application of Palatal Rugae in Dental Identification. *JNMA J Nepal Med Assoc*, 53, 151-155.

11. Velazco, S. (2021). Evaluación de rugas palatinas como método de identificación en pacientes de una clínica odontológica privada en el año 2021. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia: 2021 [citado el 12 de mayo de 2023]. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12193/Evaluacion_VelazcoArias_Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Ulloa, D., & Flores, A. (2021). Análisis de características morfológicas de las rugas palatinas como medio de identificación forense. *Rev Mex de Med Forense*, 6, 130-141.
13. Bermeo, C. (2021). Características individualizantes de rugas palatinas, en laboratorios dentales de Guayaquil Semestre B-2020. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: 2021 [citado el 12 de mayo de 2023]. Disponible en: <repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16099?locale=fr>
14. Herrera, M., Contreras, M., & Gómez, P. (2019). Descripción de los patrones rugoscópicos comunes entre progenitores e hijos, en algunas ciudades del oriente de Colombia, en el año 2017. *Revista Internacional de Antropología y Odontología Forense*, 2, 24-32.
15. Shailaja, A., Romana, I., Narayanappa, G., Smitha, T., Gowda, N., & Vedavathi, H. (2018). Evaluación del patrón palata rugae y su importancia en ortodoncia y odontología forense. *J Oral Maxillofac Pathol*, 22, 430–435.
16. Castellanos, L. (2018). Comparación de la forma y número de rugas palatinas entre el género masculino y femenino en los estudiantes de la escuela de estomatología de la Universidad Señor de Sipán 2017. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Señor de Sipán. [citado el 14 de mayo de 2023]. Disponible en:

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5686/Castellanos%20Bardales%20Lynda%20Abiggayl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Góngora, P. (2018). Relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [citado el 14 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3702/G%C3%B3ngora_pp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Shanmugam, S., Anuthama, K., & Shaikh, H. (2012). Palatal rugae in population differentiation between South and North Indians: A discriminant function analysis. *J Forensic Dent Sci*, 4, 75-79.
19. Gómez, M., & Campos, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental* [Internet]. 3^{ra} ed. México: Médica Panamericana.
20. Avendaño, D. (2018). Relación entre la configuración de las rugas palatinas y el sexo biológico en una población peruana [Tesis de grado]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [citado el 15 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1237/TESIS%20DAVID%20MARTIN%20AVENDA%c3%91O%20DELGADO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
21. Grimaldo, M. (2018). Rugoscopia, queilosopia, oclusografía y oclusoradiografía como métodos de identificación en odontología forense. Una revisión de la literatura. *Acta Odontol. Venez*, 48, 1-7.
22. Aparicio D, Henríquez L, Hurtado A, Pedraza A, Casas J.(2017). Ya Identificación positiva por medio del uso de la rugoscopia en un municipio de Cundinamarca. *Acta Odontol. Venez*, 45, 1-7.

23. Soriano, D. (2015). Técnicas rugoscópicas en el proceso de identificación humana. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
24. Nossintchouk, R. (1991). Manuel d'Odontologie Médico-Légale. Pròlegs de P. F. Ceccaldi y Doyen G. Burdarion, Paris: Masson, 1, 214-216.
25. Luke, D. (1988). "Development and growth of palatal rugae in the mouse". *Acta Anatómica*, 133, 41-44.
26. Thomas, C. (1987). Elastic fiber and hyaluronic acid in the core of human palatal rugae. *Journal de Biologie Buccale*, 15, 171-174.
27. Rodríguez, D., & Fonseca, G. (2007). Dimorfismo sexual de rugas palatinas en subadultos de la ciudad de Córdoba, Argentina, *Antropo*, 15, 63- 70.
28. Ciencia Forense. (2005). *Revista Aragonesa de Medicina Legal*, 7, 118-120.
29. Jurado, J., Martínez, J., Quenguán, R., Martínez, C., & Moreno, F. (2009). Análisis de rugas palatinas en jóvenes pertenecientes a dos grupos étnicos colombianos. *Rev. Estomat*, 17, 17-22.
30. Ramos, G. (2022). La rugoscopia palatina forense como método de identificación humana a través del análisis comparativo. *Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud*, 2, 37-42.
31. Ojeda, R. (2016). Prevalencia y número de las rugas palatinas según el género en pacientes de 30 a 40 años de edad, que acuden a la consulta al Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo - Essalud, Arequipa, Perú 2015. [tesis de grado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María: 2015. [citado el 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/3348/64.2561.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32. Fonseca, G., & Rodríguez, F.(2009).Propuesta de codificación y análisis de rugosidades palatinas para su aplicación en odontología antropológica y forense. *Revista Oral* 10, 31, 518-523.
33. Moya, V., Roldán, B., & Sánchez, J. (1994). *Odontología Legal y Forense*. Masson.
34. Poojya, R., Shruthi, C., Rajashekar, V., & Kaimal, A. (2015). Palatal rugae patterns in edentulous cases, are they a reliable forensic marker? *Int J Biomed Sci*, 11, 109-112.
35. Chirinos, E.(2000). *Estomatología forense*. Lima: CPREDIM-UNMSM.
36. Pinzón, E. (2015). *Importancia del análisis rugóscopico como método para la identificación de cadáveres en autopsias médicos legales en el Instituto de Ciencias Forenses de Tránsito de Guayas periodo 2013 [Tesis de magíster]*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
37. Barrera, A., Pacheco, A., & Quispe, R. (2020). Relevancia de las rugas palatinas como método de identificación forense. Una revisión de la literatura. *Rev Cient Odontol*. Lima, 8, 24-26.
38. Bernal, I., Aguilar, Y., & Aguilar, H. (2014). Tipo de rugas palatinas en estudiantes del décimo semestre 2011-2013 en la licenciatura de Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma de Nayarit. México. *Rev Tamé*, 4, 408-412.
39. Reverte, J.(1999). *Antropología forense*, 1, 385-389.
40. España L., Paris A., Florido R., Arteaga F., & Solórzano, E. (2010). Estudio de las características individualizantes de las rugas palatinas. Caso: Bomberos de la Universidad de Los Andes Mérida - Venezuela. *Cuad. med. forense*. Disponible

en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062010000300003&lng=es

41. Reverte, J. (1999). Antropología forense [Internet] Madrid: Ministerio de Justicia.
42. Silva, M. (2015). Estudo dos padrões das rugas palatinas e a sua importância na identificação humana [Tesis de maestría]. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
43. Jurado, J., Martínez, J., Quenguán, R., Martínez, C., & Moreno, F. (2008). Análisis de rugas palatinas en jóvenes pertenecientes a dos grupos étnicos colombianos. *Rev Estomat*, 17, 17-22.
44. Ohtani, M., Nishida, N., Chiba, T., Fukuda, M., Miyamoto, Y., & Yoshioka, N. Indication and limitations of using palatal rugae for personal identification in edentulous cases. *Forensic Sci Int.*, 2, 178-182.
45. Basauri, C. (1961). Forensic odontology and identification. *Int Crim Police Rev*, 16, 45-51.
46. Raymond, O. (2014). Odontología Forense: Las rugas palatinas como herramienta identificadora. *Net Portal de Criminalística y Ciencias Forenses*. Disponible en: <https://criminalistica.net/odontologia-forense-las-rugas-palatinas-como-herramienta-identificatoria/>
47. Barriento, P. (2022). Análisis rugoscópico de forma posición y número para la identificación humana según sexo en pacientes que acuden a consultorios privados de la ciudad de Cusco-2021

Anexos

Anexo N° 01: Ficha rugoscópica



Universidad
Norbert Wiener





“COMPARACIÓN DE FORMA Y NÚMERO DE LOS PLIEGUES PALATINOS TRANSVERSALES SOBRE EL GÉNERO EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA ODONTOLÓGICA PRIVADA, EN EL PERIODO FEBRERO- ABRIL DEL 2024”

Ficha:

Fecha:

Datos personales:

- ❖ Nombre y apellidos:
- ❖ Género
- ❖ Edad:
- ❖ Ocupación:
- ❖ Dirección:

Forma	Trazo	Valor
Recta	—	1
Curva		2
Angulosa		3
Circular		4
Ondulada		5
Punto	•	6
Compuesta	Y, Cáliz, Raqueta, Rama	Suma de simples que la conforman

Clasificación según Da Silva	Izquierdo	Derecho	Total
Formas de los pliegues palatinos transversales			
Número de pliegues palatinos transversales			

17 . Góngora P, Relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú. Universidad Nacional San Marcos; 2014.

Anexo N° 02: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿Existen diferencias significativas en la forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024? 	<p>Objetivo general:</p> <p>Comparar la forma y el número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024. Identificar la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino 	<p>Hipótesis general:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hi: Existen diferencias significativas en la forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024 Ho: No existen diferencias significativas en la forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada durante el periodo de febrero a abril de 2024 	<p>Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma de pliegues palatinos transversales Número de pliegues palatinos transversales Género 	<p>Tipo de investigación:</p> <p>de Básica</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Método: comparativo Diseño: no experimental</p>

- **¿Cuál es la forma predominante de los pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?**
 - **¿Cuál es el número promedio de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?**
 - **¿Cuál es el número promedio de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024?**
- atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.
 - Cuantificar el número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género masculino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024.
 - Cuantificar el número de pliegues palatinos transversales en pacientes de género femenino atendidos en una clínica odontológica privada durante el período de febrero a abril de 2024

Anexo N° 3: Validez del instrumento



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *YCAXA LENGUA PAHELA EMELYN*
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Docente Tiempo Completo*
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: *Ficha Rugoscópica*
- 1.4 Autor(es) del Instrumento: *Luceno del Rosario Lezama Ochoa*
- 1.5 Título de la Investigación: *Comparación de forma y número de los pliegues palatinos transversales, sobre el género en pacientes de una clínica odontológica privada, en el periodo Abril-julio del 2023*

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

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

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{08}{50}$$

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 <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:

16 de Enero del 2024

.....
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: VIALE ORÉ, ENZO RENATO
 1.2 Cargo e Institución donde labora: UNIVERSIDAD NORBERT WIENER - DOCENTE
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA RUGOS CÓPICA
 1.4 Autor(es) del Instrumento: LUCERO DEL ROSARIO LERAMA OCHOA
 1.5 Título de la Investigación: COMPARACIÓN DE FORMA Y NÚMERO DE LOS PLIEGUES PALATINOS TRANSVERSALES SOBRE EL GÉNERO EN PACIENTES DE UNA CLÍNICA ODONTOLÓGICA PRIVADA EN EL PERIODO ABRIL-JULIO DEL 2023.

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

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0,96$$

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:

APROBADO

LIMA, 05 de ENERO del 2024


 Enzo Renato Viale Oré
 Cirujano Dentista
 C.O.R. 10603

Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: VILLACORTA MOLINA, MARIELA
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TIEMPO COMPLETO
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA RUGOSCOPICA
 1.4 Autor(es) del Instrumento: LUCEO LEZAMA OCHOA
 1.5 Título de la Investigación: COMPARACIÓN DE FORMA Y NUMERO DE LOS PLIEGUES PALATINOS TRANSVERSALES SEGUN EL GENERO EN PACIENTES DE UNA CLINICA ODONTOLÓGICA PRIVADA, EN EL PERIODO ABRIL-JULIO DEL 2023

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

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


$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{08}{50}$$

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 <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:

16 de enero del 2024


 Mig. Mariela Villacorta Molina
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 1333

Firma y sello

Anexo N° 4: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 12 abril de 2024

Investigador(a)
Lucero del Rosario Lezama Ochoa
Exp. N°: 0198-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“COMPARACIÓN DE FORMA Y NUMERO DE LOS PLIEGUES PALATINOS TRANSVERSALES SOBRE EL GENERO EN PACIENTES DE UNA CLÍNICA ODONTOLÓGICA PRIVADA, EN EL PERIODO FEBRERO-ABRIL DEL 2024” Versión 01** con fecha **20/03/2024**.
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01** con fecha **20/03/2024**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Lucero del Rosario Lezama Ochoa y a los investigadores colaboradores: no aplica.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

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

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

Av. Arequipa 440 – Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@unwimeroedu.pe

Anexo N° 5: Formato de Consentimiento Informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI

Título de proyecto de investigación : Comparación de forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes de una clínica odontológica privada, en el periodo febrero – abril del 2024.

Investigador : Lezama Ochoa Lucero del Rosario

Institución(es) : Universidad Norbert Wiener

Estamos invitando a ustedes a participar en un estudio de investigación titulado: **Comparación de forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes de una clínica odontológica privada, en el periodo febrero – abril del 2024**, de fecha 25/10/2023. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es " Determinar si existe una diferencia significativa en el número de pliegues palatinos transversales entre los géneros masculino y femenino en pacientes de una clínica odontológica privada".

Duración de estudio (meses): 4 meses

N° esperado de participantes: 100

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que acudieron a la clínica odontológica privada en el año 2024
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes de edades que oscilaron entre 18 y 50 años

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con malformaciones en el paladar como torus palatino, paladar hendido e hiperplasias
- Pacientes con patologías que alteren el tercio anterior del paladar, comprendiendo patologías periodontales y pulpares.
- Pacientes con reflejos nauseosos
- Pacientes portadores de prótesis removibles superiores y prótesis fija
- Pacientes edéntulos totales
- Pacientes con antecedentes de tratamiento ortodóncico

Procedimientos de estudios: Se procederá a tomar la impresión dental del maxilar superior con alginato siguiendo la secuencia correctamente, luego se realizará a vaciar la impresión con yeso tipo III y por último se llevará a cabo tomar las medidas al modelo obtenido.

Riesgos: Puede sentir nauseas al momento de realizar la toma de impresión dental.

Beneficios: Se le favorecerá un registro de sus pliegues palatinos transversales que se adjuntará en su historia clínica que lo aprovechará como método de identificación.

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico a cambio de su participación.

Derechos del paciente: Si usted elige participar en el estudio, podrá retirarse en cualquier momento u omitir algún paso sin tener efectos negativos.

Preguntas / Contactos: Puede comunicarse con la investigadora Lucero del Rosario Lezama Ochoa con el siguiente número de celular 970320306 y correo electrónico es lucero.lezama.ochoa@gmail.com.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO:

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI) y declarado haber recibido una explicación satisfactoria a los objetivos, procedimiento y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Av Sáenz Peña 716, Callao- Teléfono: 982 241 609

DIRECTOR(A)
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

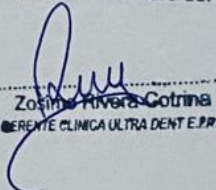
PRESENTE.-

Me complace dirigirme a usted para enviarle un cordial saludo y en mi condición de gerente de "Ultra Dent"; autorizo al Bachiller en Odontología Lucero del Rosario Lezama Ochoa, con DNI 70091897; al ingreso de las instalaciones de la clínica odontológica en donde se procederá a la recolección de su muestra de estudio con la tesis titulada "Comparación de forma y número de los pliegues palatinos transversales sobre el género en pacientes de una clínica odontológica privada, en el periodo febrero- abril del 2024"

Aprovecho este momento para expresarle mi consideración distinguida.

Atentamente,

Callao, 07 de Febrero del 2024



Zosimo Rivera Cotrina
GERENTE CLINICA ULTRA DENT E.I.R.L.

Anexo N° 7: Informe del asesor de turnitin

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	revistas.cientifica.edu.pe Internet	<1%
4	repositorio.espe.edu.ec Internet	<1%
5	Universidad Tecnologica de los Andes on 2022-02-04 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2025-01-09 Submitted works	<1%
7	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	<1%
8	pesquisa.bvsalud.org Internet	<1%