



Universidad
Norbert Wiener

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

Tesis

Características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado, Lima 2026

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:

Autora: Coarita Coarita, Jimena Martha

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5419-5333>

Asesor: Mg. Guevara Sotomayor, Juan Cesar

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2848-2414>

Lima – Perú

2026

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

JIMENA MARTHA COARITA COARITA

Yo,.....
egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado, Lima 2026”** Asesorado por el docente: GUEVARA SOTOMAYOR, JUAN CESAR DNI: 43271772 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2848-2414> tiene un índice de similitud de (10) (DIEZ) % con código trn:oid:::14912:600910257 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
Jimena Martha Coarita Coarita
DNI: 77536750



Firma de asesor
Guevara Sotomayor, Juan Cesar
DNI: 43271772

Lima, 7 de Julio del 2026.

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente:

Secretaria:

Vocal:

Dedicatoria

A Dios por darme salud, por ser mi guía y fortaleza, por ayudarme a lograr todos los objetivos a lo largo de mi vida, ya que sin él nada de esto sería posible.

A mis padres Anastacio y Martha a quienes amo demasiado, por ser un pilar fundamental en mi vida y hacer que este sueño se haga realidad.

A mí por no rendirme cuando el camino se puso difícil, y ser valiente para perseguir este sueño y hacerlo hoy realidad.

Agradecimientos

Agradecer a Dios por permitirme llegar hasta este momento, a mis padres por su apoyo incondicional y siempre creer en mí, a mi familia y Alonso que me dieron motivación y apoyo personalmente y profesionalmente.

A mi asesor el Dr. Mg Juan Cesar Guevara Sotomayor por su tiempo, guía experta y dedicación en cada desarrollo de la tesis.

Eterna gratitud por formar parte de mí, con cariño

Índice

Dedicatoria.....	iv
Índice.....	vi
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción	xiii
CAPITULO I: PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	5
1.5 Limitaciones de la investigación	5

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3 Formulación de hipótesis.....	21
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	22
3.1 Método de la investigación	22
3.2 Enfoque de la investigación	22
3.3 Tipo de investigación.....	22
3.4 Diseño de la investigación	23
3.5 Población, muestra y muestreo	23
3.5.1 Población	23
3.5.2 Muestra	23
3.5.3 Muestreo	26
3.6 Variables y operacionalización	27
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1 Técnica.....	30
3.7.2 Descripción	30
3.7.3 Validación.....	31
3.7.3 Confiabilidad	31
3.8 Procesamiento y análisis de datos.....	31

3.9 Aspectos éticos.....	32
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	33
4.1 Resultados.....	33
4.1.3 Discusión de resultados	40
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1 Conclusiones.....	43
5.2 Recomendaciones	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
Anexos	53
Anexo 1: Matriz de consistencia interna	54
Anexo 2: Instrumento:.....	56
Anexo 3: Validación de instrumentos	57
Anexo 4: Confiabilidad	60
Anexo 5: Aprobación del comité de ética institucional.....	61
Anexo 6: Constancia de autorización	62
Anexo 7: Reporte de plagio.....	63
Anexo 8: Fotografías de evidencia del proceso de recolección de datos	64

Índice de Tablas

Tabla 1. Distribución de modelos de estudio según sexo	33
Tabla 2. Características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio	34
Tabla 3. Número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio	35
Tabla 4. Longitud de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio.....	36
Tabla 5. Forma de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio	37
Tabla 6. Dirección y unificación de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio .	39

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Distribución de modelos de estudio según sexo.....	33
Gráfico 2. Número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio	35
Gráfico 3. Longitud de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio.....	36
Gráfico 4. Forma de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio	38
Gráfico 5. Dirección y unificación de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio	39

Resumen

La rugoscopia palatina constituye un recurso complementario en odontología forense, porque permite describir patrones anatómicos de utilidad para la identificación humana. El objetivo de la investigación fue describir las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado, Lima 2026. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 100 modelos de estudio maxilares, evaluados mediante observación directa y una ficha de recolección basada en la clasificación de Thomas y Kotze. En los resultados, el número total de rugas palatinas presentó una media de 8,83 en el sexo femenino y 9,49 en el masculino. Respecto a la longitud, predominaron las rugas primarias en mujeres con 68,2% y en varones con 64,1%. Según la forma, en mujeres predominaron las rugas onduladas con 36,5%, mientras que en varones fueron más frecuentes las rectas con 36,3%. En dirección y unificación, predominaron las rugas convergentes en mujeres con 62,8% y en varones con 59,4%. Se concluyó que las características morfológicas presentaron variaciones descriptivas según sexo, principalmente en el número total y la forma, manteniéndose patrones semejantes en longitud y dirección/unificación.

Palabras clave: Hueso Paladar; Odontología forense; Sexo.

Abstract

Palatal rugoscopy is a complementary tool in forensic dentistry because it allows for the description of anatomical patterns useful for human identification. The objective of this research was to describe the morphological characteristics of palatal rugae according to sex in study models from a private dental office in Lima, Peru, in 2026. The research employed a quantitative approach, was basic in nature, and had a non-experimental, descriptive, cross-sectional, and retrospective design. The sample consisted of 100 maxillary study models, evaluated through direct observation and a data collection form based on the Thomas and Kotze classification. The results showed that the total number of palatal rugae averaged 8.83 in females and 9.49 in males. Regarding length, primary rugae predominated in females (68.2%) and males (64.1%). According to shape, wavy rugae predominated in women (36.5%), while straight rugae were more frequent in men (36.3%). In terms of direction and uniformity, convergent rugae predominated in women (62.8%) and in men (59.4%). It was concluded that the morphological characteristics showed descriptive variations according to sex, mainly in the total number and shape, while maintaining similar patterns in length and direction/unification.

Keywords: Palate; Forensic dentistry; Sex.

Introducción

La odontología forense cumple un papel relevante en los procesos de identificación humana, especialmente cuando las estructuras dentales y maxilofaciales pueden aportar información útil en contextos legales, judiciales o periciales. Dentro de este campo, la rugoscopia palatina se presenta como una técnica complementaria de interés, debido a que estudia las rugas palatinas, estructuras anatómicas ubicadas en la región anterior del paladar duro que poseen características particulares en cada individuo. Por su disposición, estabilidad y protección dentro de la cavidad oral, estas estructuras han sido consideradas como patrones anatómicos semejantes a un “código de barras” individual, ya que pueden conservar rasgos morfológicos distintivos y servir como apoyo en la identificación forense.

El estudio de las rugas palatinas adquiere importancia porque permite analizar diferentes características morfológicas, como el número total, la longitud, la forma, la dirección y la unificación de estas estructuras. Estos parámetros permiten describir el patrón rugoscópico de manera ordenada y sistemática, lo cual resulta útil cuando se dispone de modelos de estudio, registros odontológicos o evidencias anatómicas que puedan ser comparadas en un proceso de identificación. Además, la evaluación de estas características permite ampliar el conocimiento sobre la variabilidad morfológica de las rugas palatinas en poblaciones específicas, fortaleciendo su aplicación como recurso auxiliar dentro de la odontología legal y forense.

El informe se encuentra organizado en cinco capítulos, el primero desarrolla el problema de investigación, los objetivos y la justificación; el segundo presenta los antecedentes y bases teóricas; el tercero describe la metodología empleada; el cuarto expone los resultados y la discusión; y el quinto presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPITULO I: PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los estudios morfológicos de las estructuras de la cavidad oral representan un valor relevante en la odontología contemporánea para la identificación de personas ante sucesos concernientes en el código civil, penal y judicial en la aplicación de justicia, donde la realización de peritajes asociados a hallazgos y evidencias de las estructuras dentomaxilares representan los pilares en la que se asientan la aplicación de la odontología legal y forense (1,2).

Según datos de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) indican que en Latinoamérica y el Caribe las tasas de homicidios son las más elevadas a nivel mundial, significando un promedio de 15 homicidios por cada 100 000 habitantes con tasas muy dispares en toda la región, en Perú se estima una tasa de homicidios de 5,71 homicidios por cada 100 000 habitantes (3), de la misma manera, según el Registro Nacional de Información de Personas Desaparecidas en el Perú en el 2023 se reportó más de 18 mil personas desaparecidas, lo que denota la injerencia en la sociedad, el conocimiento y práctica de los profesionales odontólogos en el sistema de justicia del Perú (4) .

La conformación y conservación de registros documentarios por parte de los odontólogos ante cualquier requisito de carácter médico legal, se efectúa debido a la resistencia de los tejidos duros de los dientes ante acciones o procesos físicos como la incineración, inmersión, traumatismo o descomposición, además del correcto actuar en el registro de las historias clínicas sobre las características dentales y maxilofaciales específicas como fracturas, rotaciones, desgaste, forma, entre otros a través de fotografías, imágenes o modelos de estudio, representando un valor fundamental para la aplicación de técnicas y herramientas como la odontometría, rugoscopia y

características propias del individuo y su relación con enfermedades dentales con el historial de caries y/o alteraciones en la oclusión como únicas de cada persona (5,6).

Los parámetros diferenciales de las condiciones patológicas que alteran la morfología de las estructuras dentofaciales representan patrones de identificación, el cual puede permitir establecer caracteres individuales a cada persona, donde al igual a muchos enfoques forenses, como el análisis de ADN, las huellas dactilares y las comparaciones dentales, donde las rugas palatinas, como las huellas dactilares, no cambian durante la vida del individuo, los cuales permiten la categorización de variaciones anatómicas de las estructuras dentales como las rugas palatinas (7,8).

La evaluación de las estructuras de la cavidad oral presenta implicaciones en la aplicación de técnicas de identificación como la rugoscopia, el cual se basa en el estudio y análisis de las crestas palatinas, donde estas constituyen estructuras anatómicas irregulares y asimétricas localizadas en la región anterior del paladar, a ambos lados del rafe palatino medio, las cuales se encuentran protegidas por los labios, los dientes y los tejidos blandos circundantes. Esta protección anatómica les confiere una notable resistencia frente a agentes externos, incluso en contextos post mortem, ya que diversos estudios han evidenciado su capacidad para conservar su morfología frente a procesos de descomposición, cambios térmicos severos y traumatismos faciales extensos. Asimismo, se ha demostrado que el patrón de las rugas palatinas es único en cada individuo, manteniéndose estable una vez concluido el crecimiento, lo que ha permitido compararlas con otros métodos de identificación individual como las huellas dactilares (9,10).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado, Lima 2026?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio?
- ¿Cómo se distribuye la longitud de las rugas palatinas (primarias, secundarias y fragmentarias) según sexo en modelos de estudio?
- ¿Cómo se distribuyen la forma de las rugas palatinas (recta, curva, ondulada, circular) según sexo en modelos de estudio?
- ¿Cuál es la dirección y la unificación (convergente/divergente) de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Describir las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir el número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio
- Describir la longitud de las rugas palatinas (primarias, secundarias y fragmentarias) según sexo en modelos de estudio

- Describir la forma de las rugas palatinas (recta, curva, ondulada, circular) según sexo en modelos de estudio
- Describir la dirección y la unificación (convergente/divergente) de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El presente estudio aportó al desarrollo teórico de la odontología forense al ampliar el conocimiento sobre las características morfológicas de las rugas palatinas como estructuras de interés en la identificación humana. La descripción de estas características según sexo permitió fortalecer el marco conceptual relacionado con su variabilidad morfológica y su posible utilidad como indicador complementario en la diferenciación biológica. Asimismo, el empleo de modelos de estudio como unidad de análisis contribuyó a organizar el abordaje descriptivo de las rugas palatinas, favoreciendo la generación de información morfológica ordenada y confiable, útil como sustento teórico para futuras investigaciones en contextos odontológicos y forenses.

1.4.2 Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se justificó por la aplicación de una ficha de recolección de datos diseñada para registrar de manera sistemática y estandarizada las características morfológicas de las rugas palatinas. Esto permitió mantener uniformidad y precisión durante la obtención de la información. Asimismo, la evaluación de modelos de estudio como unidad de análisis facilitó una observación directa, objetiva y reproducible de dichas estructuras, reduciendo posibles sesgos asociados a la evaluación clínica directa y favoreciendo el

control de las variables observadas. Este abordaje metodológico fue coherente con el enfoque descriptivo del estudio y permitió obtener datos confiables, comparables y útiles para la construcción de registros morfológicos en el ámbito odontológico y forense.

1.4.3 Práctica

La justificación práctica de este estudio radicó en la relevancia de las rugas palatinas como elementos de apoyo en la identificación forense, especialmente en situaciones en las que el odontólogo participa como perito. En este contexto, el profesional odontólogo cumple un rol importante en la conservación y organización de registros morfológicos, debido a que estos pueden aportar información valiosa en procesos de identificación humana y en la resolución de casos forenses. Además, la conservación de modelos dentales y registros odontológicos adquiere importancia práctica, ya que puede constituir una fuente complementaria de información ante requerimientos periciales, judiciales o investigativos vinculados con la identificación de personas.

1.5 Limitaciones de la investigación

Una de las limitaciones del estudio fue que la muestra estuvo conformada por 100 modelos de estudio provenientes de un solo consultorio odontológico privado de Lima, por lo que los resultados no pueden generalizarse a toda la población.

Asimismo, la evaluación dependió del estado de conservación de los modelos, ya que solo pudieron incluirse aquellos que presentaban una reproducción adecuada del paladar y de las rugas palatinas, donde los modelos con fracturas, desgaste o registros poco claros no fueron considerados.

Otra limitación fue que, al trabajar con modelos ya existentes, no se tuvo control directo sobre algunos antecedentes clínicos de los pacientes, como tratamientos previos o condiciones que pudieran haber modificado la anatomía palatina. Aun así, los modelos seleccionados permitieron describir las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en la muestra evaluada.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Rahebi et al.,⁽¹¹⁾ en Irán, en el año 2023, desarrollaron un estudio con el objetivo de “Analizar las características morfológicas de las rugas palatinas y su variabilidad en función de la etnia y el sexo”. La metodología empleada fue de tipo observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva, en la que se realizó mediante el análisis directo de 309 modelos de yeso maxilares de registros archivados de una clínica privada de ortodoncia, como instrumento de recolección de datos, se utilizó una ficha clínica donde se utilizó la clasificación rugoscópica según Thomas y Kotze, y el uso del análisis delimitando las rugas con lápiz de grafito y midiendo su extensión mediante calibrador Vernier. En cuanto a los resultados descriptivos, se evidenció que las rugas palatinas primarias fueron las más frecuentes en ambos sexos, representando más del 60% del total de rugas registradas, seguidas de las rugas secundarias y fragmentarias, respecto a la forma, las rugas rectas y onduladas fueron las predominantes, concentrando aproximadamente el 55–65% de las rugas observadas tanto en varones como en mujeres, en el sexo femenino se observó un mayor número total de rugas palatinas en comparación con el sexo masculino. Las rugas onduladas y curvas presentaron una mayor frecuencia porcentual en mujeres, mientras que las rugas rectas fueron relativamente más frecuentes en varones, sin diferencias extremas entre sexos. Concluyeron que las características morfológicas de las rugas palatinas presentan una distribución descriptiva diferenciada según el sexo, predominando ciertos patrones de forma y longitud en cada grupo.

Alshammari et al., ⁽¹²⁾ en Arabia Saudita, en el año 2022, presentaron como objetivo “Evaluar los patrones morfológicos de las rugas palatinas en una población saudita, con el fin de

determinar si existen diferencias basadas en la edad y el sexo, y si estos patrones pueden ser utilizados para identificar a un individuo''. La metodología fue de tipo observacional, descriptiva y transversal, donde evaluaron 496 modelos de yeso maxilares obtenidos de una base de datos de ciudadanos saudíes de la región de Riyadh, como instrumento, se utilizó la clasificación de Thomas y Kotze y se realizó utilizando lápiz de grafito y medición con una lupa de mano para mayor precisión. En los resultados descriptivos, las rugas circulares fueron significativamente más frecuentes en los varones (0.38 ± 0.75), mientras que las rugas hacia atrás fueron más frecuentes en las mujeres (3.02 ± 2.316), la longitud de las rugas primarias mostró una diferencia significativa entre las mujeres y los hombres, siendo más pronunciada en las mujeres (rugas primarias en 25.12%). Concluyeron que las características morfológicas de las rugas palatinas en esta población saudita presentan una variabilidad significativa en función del sexo y la edad, siendo las rugas primarias y onduladas las más frecuentes, mientras que la dirección hacia atrás se observó más en mujeres y la forma circular en varones.

Abdalla et al.,(13) en Egipto, en el año 2022, desarrollaron un estudio con el objetivo de “Describir el patrón de las rugas palatinas e identificar diferencias descriptivas según sexo en una muestra de adultos de la región del Canal de Suez”. La metodología empleada fue de tipo observacional, descriptiva y transversal mediante el análisis de modelos de 150 modelos de estudio maxilares, provenientes de archivos odontológicos de un centro dental privado de la región de Ismailia, como instrumento, se utilizó el método de clasificación de Thomas y Kotze, evaluándose las rugas palatinas según longitud, forma dirección y unificación. En cuanto a los resultados descriptivos, se evidenció que las rugas primarias fueron las más frecuentes en ambos sexos, representando el 70,9% de las rugas en varones y el 74,4% en mujeres, respecto a la forma, el patrón ondulado fue el más prevalente, observándose en el 31,3% de las rugas en varones y en el

32,9% en mujeres, seguido del patrón recto, que fue ligeramente más frecuente en varones (30,9%) que en mujeres (26,7%), en relación con la dirección, la orientación anterior fue la predominante, con una frecuencia del 35,1% en varones y 39,3% en mujeres, en cuanto a la unificación, el patrón convergente fue el más común, presentándose en el 54,9% de las rugas en varones y en el 66,9% en mujeres, mientras que el patrón divergente se observó en el 45,1% de los varones y el 33,1% de las mujeres. Concluyeron que las características morfológicas de las rugas palatinas presentan una distribución descriptiva diferenciada según el sexo, predominando las rugas primarias, onduladas, de dirección anterior y con unificación convergente; sin embargo, dichas diferencias contribuyen de manera limitada a la identificación del sexo.

Dahal et al., (14) en Nepal, en el año 2021, presentaron como objetivo “Identificar el patrón de rugas palatinas y evaluar su dimorfismo sexual, considerando su potencial utilidad en la identificación humana”. La metodología fue un estudio transversal analítico, donde la muestra estuvo conformada por 100 modelos de yeso, el criterio de evaluación fue la clasificación de Thomas y Kotze, las rugas fueron marcadas con lápiz de grafito bajo iluminación adecuada, y su longitud se midió con calibrador Vernier digital y alambre de latón. En los resultados descriptivos, según la distribución por sexo las rugas primarias fueron en varones 49,65% y mujeres 50,35% (357), rugas secundarias en varones 46,38% y mujeres 53,62% y rugas fragmentarias en varones 58,93% y mujeres 41,07%. Según forma, rectas en varones 37,25% y mujeres 62,75%, Onduladas en varones 51,04% y mujeres 48,96%, Curvas en varones 52,83% y mujeres 47,17%, Circulares en varones 57,14% y mujeres 42,86%. Concluyeron que no se evidenció diferencia significativa del patrón de rugas entre varones y mujeres.

Smriti et al., (15) en India, en el año 2021, desarrollaron un estudio con el objetivo de “Evaluar las características morfológicas de las rugas palatinas para la identificación del sexo en una población adulta del sur de la India”. La metodología fue de tipo observacional y retrospectiva mediante el análisis de 300 modelos de estudio maxilares, en la que se empleó la clasificación rugoscopia de Thomas y Kotze, evaluándose las rugas palatinas. Los resultados fueron que las rugas circulares representaron aproximadamente el 12,5% del total, siendo más frecuentes en mujeres (58%) que en varones (42%), en relación con la unificación, los patrones convergentes y divergentes se presentaron de manera similar en ambos sexos, sin diferencias descriptivas marcadas, el número total promedio de rugas fue similar entre varones y mujeres, observándose una distribución homogénea de rugas primarias en ambos grupos. Concluyeron que algunas características morfológicas de las rugas palatinas muestran variaciones descriptivas según el sexo.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Ccacro Bendezu (16), en Perú, en el año 2026, realizó un estudio con el objetivo de comparar la forma y el número de rugas palatinas según el sexo en adultos atendidos en una clínica dental de Ayacucho. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, fue de tipo básico y presentó un diseño observacional, analítico, prospectivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 120 adultos, donde para la recolección de los datos se empleó una ficha rugoscópica basada en la clasificación de Da Silva, mediante la evaluación de modelos de estudio obtenidos a partir de impresiones del maxilar superior. En los resultados, en los varones se observaron que las formas más frecuentes fueron la curva en el 86,7%, y en las mujeres, la forma angulosa se presentó en el 91,7%. Respecto al número de rugas, en los varones predominó la presencia de ocho rugas con 31,7%, mientras que en las mujeres predominaron siete rugas con 35,0%. Se concluyó que no

existió una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la forma o el número de rugas palatinas

Velazco y Yarleque (17), en Perú en el año 2022, realizaron un estudio con el objetivo de “Evaluar las rugas palatinas como método de identificación humana, caracterizándolas según número, sexo, longitud, morfología y tipo de arcada dentaria en pacientes atendidos en una clínica odontológica privada de Lima”. La metodología fue de tipo descriptiva, observacional y transversa, se desarrolló mediante el análisis directo de modelos de estudio maxilares de yeso, obtenidos a partir de 80 modelos de estudio, se empleó la clasificación de Trobo para determinar la morfología de las rugas palatinas y el sistema de Cormoy para la evaluación de la longitud. Los resultados fue que el tipo de arcada ovalada fue el más frecuente, representando el 81,25% ($n = 65$) de los casos, seguido de la arcada cuadrangular con 12,5% ($n = 10$) y la triangular con 6,25% ($n = 5$), al analizar los resultados según sexo, el número promedio de rugas fue ligeramente mayor en el sexo masculino (media = 9,53) en comparación con el sexo femenino (media = 9,28); sin embargo, tanto en varones como en mujeres predominó la ruga sinuosa (tipo E) y las rugas principales. Concluyeron que las rugas palatinas presentan características morfológicas estables y predominantes, especialmente las rugas sinuosas y de longitud principal, sin evidenciar diferencias significativas según el sexo ni el tipo de arcada.

Tapia (18), en Perú, en el 2021 realizó un estudio para “Evaluar la morfología de los patrones de pliegue palatino para identificar el género en patrones de estudio poblacional correspondientes del distrito de la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS Lima Centro)”, fue un estudio de tipo retrospectivo y utilizó una muestra de estudio de 144, modelos de estudio, los modelos superiores fueron marcados con un lápiz la estructura de las rugosidades y realizar un análisis en base a la técnica de Thomas y Kotze y llenar la ficha de datos. Para analizar

estadísticamente se utilizó el programa SPSS versión 24 (SPSS). El autor concluyo que la longitud con mayor presencia de ruga primaria fue en masculinos, siguiendo el género femenino con la ruga secundaria, en caso de la forma, la ruga recta con mayor cantidad es en mujeres con 53 modelos, mientras que los hombres tienen pliegues palatinos más convergentes y las mujeres tienen pliegues palatinos divergentes.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 La odontología forense

Es definida por la federación dental internacional como la especialidad de la odontología general con implicancias en la ejecución de justicia, mediante la aplicación del conocimiento anatómico, topográfico y fisiológicos de los componentes de la cavidad bucal para la evaluación y correcto registro de hallazgos bucales, evidenciadas de manera escrita, fotográfica, modelos dentales, radiográficos, y cualquier documento de carácter médico legal (19).

La palabra forense en la especialidad odontológica se deriva del término latín “forensi” acuñado en la antigua civilización romana al aludir a la sede de justicia donde se discuten asuntos legales, el foro romano; lo que significa relativo a la ley o perteneciente a los tribunales aplicada para describir la ciencia en cuestiones jurídicas mediante la conformación de un expediente clínico antemortem (antes de la muerte), para ayudar en la identificación de personas no identificadas (20,21).

Los términos generales en la que se clasifican la odontología forense moderna es de carácter civil, penal y de identificación (22,23).

- La parte civil refiere a la identificación de personas en casos de mutilación física que se observa comúnmente durante desastres masivos; malas prácticas, fraudes y negligencias cuando se pueda reclamar daño (24).
- La parte penal se ocupa de la identificación del individuo a partir de sus restos dentales, como marcas de mordeduras y rugosidades palatinas en caso de homicidio, violación, etc.(24)
- La identificación de fallecidos por motivos humanitarios, donde el dolor de una familia, una comunidad o incluso una nación rara vez puede aliviarse si se desconocen los nombres de los fallecidos, necesaria de la dignidad humana en una sociedad civilizada (24)

2.2.2 Historia y Alcances de la Odontología Forense

Los primeros indicios de la odontología forense como disciplina medica se originan en el año 1897 en la ciudad de Paris, donde un acontecimiento trágico que causó la muerte de 126 personas, supuso que el Dr. Oscar Amoedo un odontólogo con raíces cubanas radicado en Francia liderara a un grupo de odontólogos para la consideración de los registros de tratamientos dentales en la identificación de los cuerpos de las víctimas (25,26).

En el año siguiente, el Dr. Amoedo presento un tratado que describe el método utilizado para la identificación mediante registros dentales de las víctimas llamado "L'Art Dentaire Medicine Legale", a lo largo de toda su vida profesional apporto invaluable investigaciones y obras que lo catalogan como el "Padre de la Odontología Forense" al asentar las bases de la odontología legal y su alcance en su implementación jurídica (25,26).

La odontología forense presenta como alcances en su ejecución para (25):

- Identificación de víctimas de desastres
- Identificación de restos humanos recuperados
- Estimación de edad
- Determinación del sexo
- Análisis de marcas de mordida

2.2.3 Anatomía del paladar duro

El desarrollo del paladar se inicia en los primeros 30 a 60 días de vida intrauterina como parte de los procesos del desarrollo de la cara, la cual comprende la parte anterior del paladar y promueve la separación de la cavidad bucal y la cavidad nasal, esta se conforma por la conjunción de las apófisis palatinas del maxilar superior en un sentido anterior y las placas horizontales de los componentes óseos palatinos en sentido posterior (27).

La unión de los huesos del cráneo y huesos faciales utilizan el sistema de suturas, debido a que los tejidos de la cara se desarrollan desde ambos lados y se fusionan en las suturas palatina media, transversal y la sutura intermaxilar que se ubica entre los dientes incisivos centrales superiores (27).

El desarrollo del paladar presentara características morfométricas gran importancia en las ciencias odontológicas clínicas como la longitud, profundidad y anchura del paladar han tenido una importancia considerable en la planificación del tratamiento de ortodoncia y en el diagnóstico precoz de enfermedades bucales (27).

2.2.4 Métodos utilizados en la identificación forense

Existen diferentes métodos de identificación humana utilizada en la medicina y odontología forense, los cuales los más comunes según su aplicación son el de registro de huellas digitales y en la evaluación del ADN mediante rastros biológicos, los cuales según métodos presentan ciertas limitaciones y capacidad de aplicación, en el ámbito odontológico el estudio morfológico de las estructuras de la cavidad bucal en los últimos años ha representado una opción fiable (28,29).

- Las huellas dactilares son el estándar de oro para la identificación humana, sin embargo, presenta limitaciones en casos de muerte debido a restos quemados o en descomposición o traumatismos masivos(28,29)
- ADN es el método más preciso debido a los restos biológicos, las limitaciones que presentan se asocia a una técnica muy costosa y que se requiere un registro antemortem para comparar, además del riesgo de contaminación fácilmente con ADN extraño (28,29).

2.2.5 Rugas palatinas

Las rugas palatinas o también llamadas arrugas palatinas son definidas por el glosario de términos prostodonticos como estructuras fibrosas catalogadas como crestas asimétricas e irregulares que se ubican en el sector anterior del paladar duro y a cada lado de la sutura palatina y paila incisiva; las cuales se originan desde la 12va semana de vida intrauterina. Estas en número se presentan de 3 a 7 crestas en sentido horizontal que se pueden clasificar según su forma, longitud, dirección y patrón exclusivo de cada individuo. Fueron descritas en registros bibliográficos por primera vez en el siglo XVIII por Winslow e ilustrada por el anatomista

Santorini, descritas como tres líneas onduladas que cruzan la línea media del paladar, de allí su término arrugas que refiere a la palabra griega costura (30,31).

Las funciones de las arrugas palatinas incluyen facilitar el transporte de alimentos, prevenir la pérdida de alimentos en el acto de la masticación, ayudar a la percepción del gusto y la textura de los alimentos, influye en la correcta posición de la lengua en reposo. Cumplen un papel en el aparato fonador del humano al dispersar las ondas sonoras en distintas direcciones, obteniendo una variabilidad en el sonido y timbre de la voz (32).

2.2.5.1 Rugoscopia

La rugoscopia o palatoscopia es el estudio de las arrugas palatinas con relación a la morfología que la conforma, la cual se pueden establecer clasificaciones al evaluar características estructurales como la longitud, forma, orientación o patrón, el análisis de rugas palatinas para la identificación de personas fue propuesto por primera vez por Allen en 1889 y Kuppler en 1897 fue la primera persona en estudiar la anatomía palatina para identificar características anatómicas raciales (33,34)

La evaluación de arrugas palatinas es viable por la protección ante daños físicos y los cambios de temperatura por su ubicación anatómica dentro de la cavidad bucal, dentro del manto de las mejillas, los labios, la almohadilla bucal de grasa y el aparato dentoalveolar. Por lo tanto, puede resistir incidentes de incendio y traumatismos de alto impacto y también puede resistir la descomposición hasta por 7 días (33,34)

El termino rugoscopia palatina fue propuesta por primera vez por un científico español llamado Trobo Hermosa en 1932, y con el pasar de los años se han propuesto distintas

clasificaciones según cada característica estructural a evaluar como la posición, número de rugas, longitud (primarias, secundarias y fragmentarias), tipo (recto, curvo, ondulado, circular, etc), patrón, entre otros (33,34).

Algunos de los autores a que a lo largo de las décadas han propuesto su propia técnica de clasificación como:

- López De León. (1924)
- Da Silva (1938)
- Carrea (1955):
- Basauri (1961)
- De Lima (1968).
- Tzatscheva y Jordanov (1970)
- . Kapali et al (1997)

2.2.5.2 Clasificación de Thomas and Kotze

La clasificación de las rugas palatinas propuesta por Thomas y Kotze en el año 1983 constituye uno de los sistemas más utilizados para el estudio morfológico de estas estructuras anatómicas, donde dicha clasificación se fundamenta en la descripción ordenada de las rugas palatinas a partir de parámetros morfológicos claramente definidos, tales como el número total de rugas, su longitud, la forma, así como la dirección y el tipo de unificación que presentan en relación

con el rafe palatino medio, cuya relevancia resulta un referente teórico en estudios morfológicos, antropológicos y forenses, facilitando la comparación de resultados entre diferentes poblaciones y contextos de estudio (35,36).

2.2.5.2.1 Parámetros a considerar de la clasificación Thomas and Kotze

Este sistema, considera parámetros cuantitativos y cualitativos, en lo cuantitativo, se resalta el recuento total de rugas y la medición de su longitud, porque permiten describir cuántas rugas existen y qué tan desarrolladas están, en lo cualitativo, se analiza la forma (trayectoria que adopta cada ruga), la dirección (orientación respecto al rafe palatino medio) y la unificación, que describe cómo se comportan dos rugas entre sí cuando tienden a aproximarse o separarse, aportando rasgos distintivos del patrón palatino (36).

2.2.5.2.1.1 Número total de rugas palatinas

El número total corresponde al conteo de todas las rugas observables en el sector anterior del paladar, a ambos lados del rafe palatino, el cual se considera relevante porque suele mostrar variabilidad, este componente descriptivo del patrón, se puede analizar comparativamente entre distintos grupos para identificar tendencias o diferencias en la frecuencia de presentación (37,38).

2.2.5.2.1.2 Longitud de las rugas palatinas

Esta permite categorizar las rugas de acuerdo con su extensión, con lo cual este parámetro se determina mediante la medición de cada ruga, expresada en milímetros, y da lugar a su clasificación en primarias, secundarias y fragmentarias (37,38).

A Primarias

Las rugas primarias son las de mayor longitud y se consideran las más marcadas dentro del patrón palatino al presentar un umbral preestablecido en milímetros (longitud mayor a 5 mm) y suelen ser las más útiles para describir el patrón general por su visibilidad y continuidad, las cuales resultan más relevantes para su tipificación morfológica debido a sus características prominentes y estables, siendo generalmente las principales en el paladar (37,38).

B Secundarias

Corresponden a rugas de longitud intermedia (que oscila entre 3 y 5 mm), y son menos extensos que las primarias y corresponden a aquellas que suelen presentarse como prolongaciones o ramificaciones de las rugas primarias y contribuyen a la complejidad del patrón palatino de la persona (37,38).

C Fragmentarias

Las fragmentarias son rugas cortas, de menor extensión (menos de 3 mm) y muchas veces discontinua al ser menos prominentes y formar parte del patrón complementario de la descripción morfológica (37,38).

2.2.5.2.1.2 Forma de las rugas palatinas

La forma se describe como el trayecto geométrico que sigue cada ruga desde su origen hasta su terminación, las cuales reflejen patrones de recorrido simples o más complejos que se reporten en cada forma en el conjunto evaluado (37,38).

A Recta

La forma recta se caracteriza por un recorrido prácticamente lineal, sin curvaturas marcadas, desde su inicio hasta su final (37,38).

B Curva

La ruga curva presenta una curvatura suave y continua, similar a un arco, sin llegar a formar ondulaciones (37,38).

C Ondulada

La forma ondulada se identifica por presentar más de una curvatura a lo largo de su trayecto, generando un patrón con “olas” o sinuosidades (37,38).

D Circular

La circular corresponde a una ruga que forma un contorno cerrado o anular, y suele reportarse con menor frecuencia, pero tiene alto valor descriptivo por su particularidad (37,38).

2.2.5.2.1.3 Dirección y la unificación

La dirección se refiere a la orientación que adopta la ruga respecto al rafe palatino medio, lo que permite describir si su trayectoria tiende hacia una disposición determinada y la unificación, lo que involucra un comportamiento relacional entre dos rugas y la consecuente clasificación de organización con otras dentro del paladar (37,38).

A Convergente

Se considera convergente cuando dos rugas tienden a aproximarse entre sí en su trayecto, orientándose hacia un punto común o reduciendo la distancia entre ellas conforme avanzan (37,38).

B Divergente

Se considera divergente cuando dos rugas tienden a separarse a medida que se proyectan lateralmente, aumentando la distancia entre ambas en su recorrido (37,38).

2.3 Formulación de hipótesis

En el presente estudio no se formularon una hipótesis de investigación, debido a que el enfoque metodológico es descriptivo. Este tipo de estudios tiene como finalidad caracterizar y detallar las variables de interés tal como se presentan en una población específica, sin pretender establecer relaciones, comparaciones ni asociaciones estadísticas entre ellas.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

En esta investigación se empleó el método descriptivo, en línea con lo planteado por Hernández Sampieri, ya que se centró en la observación y descripción sistemática de las características morfológicas de las rugas palatinas en modelos de estudio odontológicos. Esto permitió registrar los parámetros observados de manera detallada y organizada, sin intervenir ni modificar las variables analizadas (39).

3.2 Enfoque de la investigación

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, tal como lo describe Hernández Sampieri, debido a que se basó en la recolección y análisis de datos medibles para describir las características morfológicas de las rugas palatinas. Este enfoque permitió registrar variables como número, longitud y forma de las rugas de manera objetiva, obteniendo una descripción ordenada de dichas características en los modelos evaluados (39).

3.3 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo básica, según lo planteado por Hernández Sampieri, ya que estuvo orientada a generar conocimiento sobre las características morfológicas de las rugas palatinas, contribuyendo al entendimiento teórico de estas estructuras. Además, al ser descriptiva, se centró en observar y registrar las características tal como se presentaron en los modelos de estudio, sin manipular variables ni aplicar una intervención experimental (39).

3.4 Diseño de la investigación

El estudio presentó un diseño no experimental, debido a que las variables no fueron manipuladas, sino que las características del paladar fueron observadas y analizadas tal como se encontraban registradas en las unidades de análisis (39).

3.4.1 Corte de la investigación

La investigación fue de corte transversal, porque la información fue evaluada en un solo momento, sin realizar seguimiento a las unidades de análisis (39).

3.4.2 Nivel o alcance

El estudio tuvo un alcance descriptivo, ya que se orientó a identificar y describir las características del paladar según el sexo en la población evaluada (39).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estuvo conformada por 135 modelos de estudio maxilares correspondientes a pacientes atendidos en el consultorio odontológico privado “San Francisco de Asís”, los cuales se encontraban disponibles en el archivo clínico del establecimiento durante el periodo de recolección de datos.

3.5.2 Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, considerando una población total de 135 modelos de estudio, un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una proporción esperada de 0.5.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = tamaño de la población.....135

Z = nivel de confianza.....1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada0.50

Q = probabilidad de fracaso0.50

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).....0.05

Donde “**n**” es el tamaño de la muestra se realiza la ecuación:

$$n: \frac{135 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (200 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{135 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0025 \times 134 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n: \frac{129.654}{0.335 + 0.9604}$$

$$n: \frac{129.654}{1.2954}$$

***n*: 100.0880037054191**

Se determinó un tamaño muestral de 100 modelos de estudio de la arcada superior.

Criterios de inclusión:

- Modelos de estudio con dentición permanente.
- Modelos de estudio correspondientes a pacientes de ambos sexos.
- Modelos de estudio que presentaron el paladar completo y claramente visible.
- Modelos de estudio en buen estado de conservación, sin fracturas ni deformaciones que alteraran la morfología del paladar.
- Modelos de estudio que permitieron la identificación clara de las rugas palatinas.

Criterios de exclusión:

- Modelos de estudio fracturados, incompletos o deteriorados que impidieron la correcta observación del paladar.
- Modelos de estudio con defectos de vaciado, burbujas, distorsiones o alteraciones en la zona palatina.
- Modelos de estudio que presentaron intervenciones previas que modificaran la anatomía palatina, como aparatología fija, prótesis o procedimientos quirúrgicos evidentes.
- Modelos de estudio en los que no fue posible identificar con claridad las rugas palatinas.

3.5.3 Muestreo

Se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, para ello, los 135 modelos de estudio maxilares que conformaron la población fueron previamente identificados y enumerados, permitiendo que cada unidad de análisis tuviera la misma probabilidad de ser seleccionada.

3.6 Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Características Morfológicas de las Rugas Palatinas	Rasgos anatómicos que describen la configuración, disposición y patrón de las rugas palatinas presentes en el paladar duro.	Registro de las características morfológicas de las rugas palatinas en modelos de estudio odontológicos	Número total de rugas palatinas (individuales)	Clasificación Thomas and Kotze	De razón	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
			Longitud de las rugas palatinas		Nominal	Primaria Secundaria Fragmentaria
			Forma de las rugas palatinas		Nominal	Recta Curva Ondulada Circular
			Dirección y la unificación		Nominal	Convergente Divergente

Sexo	Condición biológica que diferencia a los individuos según características sexuales.	Registro del sexo consignado en la ficha clínica correspondiente al modelo de estudio.		Historia clínica	Nominal	Masculino Femenino
------	---	--	--	------------------	---------	---------------------------

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica de recolección de datos empleada en la presente investigación fue la observación directa, debido a que el estudio se basó en el análisis visual y sistemático de las características morfológicas de las rugas palatinas en modelos de estudio odontológicos. Esta técnica permitió registrar de manera ordenada los parámetros establecidos, sin manipular las variables ni intervenir sobre los modelos evaluados, lo cual fue coherente con el enfoque descriptivo del estudio .

3.7.2 Descripción

El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos, elaborada específicamente para el presente estudio, con la finalidad de registrar de manera ordenada las características morfológicas de las rugas palatinas observadas en los modelos de estudio maxilares. La ficha permitió consignar la información de cada modelo evaluado de forma individual, asignando un código de identificación para mantener el orden de los registros y preservar la confidencialidad de los datos.

En primer lugar, se registró el sexo del paciente a quien pertenece el modelo evaluado, como dato necesario para organizar los resultados de acuerdo con los objetivos del estudio, después la ficha incluyó los parámetros morfológicos propuestos por la clasificación de Thomas y Kotze, permitiendo describir las rugas palatinas según sus principales características.

El número total de rugas palatinas, así como su longitud, clasificándolas en primarias, secundarias y fragmentarias, de acuerdo con el tamaño observado en el modelo de estudio. Asimismo, se consideró la forma de las rugas palatinas, diferenciándolas en rectas, curvas,

onduladas y circulares, según la disposición que presentaban sobre la superficie palatina. Finalmente, se registró la dirección y unificación de las rugas, identificando si estas presentaban características convergentes o divergentes.

3.7.3 Validación

La validez del instrumento se estableció mediante juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems incluidos en la ficha de recolección de datos. Este procedimiento permitió verificar que el instrumento fuera adecuado para registrar las características morfológicas de las rugas palatinas de acuerdo con los objetivos del estudio.

3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante una prueba de concordancia interexaminador, para lo cual la investigadora y un especialista evaluaron 10 modelos de estudio aplicando los mismos criterios de clasificación de las rugas palatinas. Se consideraron las dimensiones de longitud, forma, dirección y unificación, y se aplicó el coeficiente Kappa de Cohen por tratarse de variables categóricas, donde se obtuvo valores superiores a 0,81, lo que corresponde a una concordancia casi perfecta.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos mediante la ficha de recolección fueron organizados en una base de datos en Microsoft Excel y posteriormente procesados mediante un software estadístico. Para el análisis descriptivo se emplearon frecuencias absolutas y porcentajes, de acuerdo con las dimensiones evaluadas.

Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos, lo que permitió describir la distribución de las características morfológicas de las rugas palatinas según el sexo en los modelos de estudio evaluados.

3.9 Aspectos éticos

El presente estudio se realizó utilizando modelos de estudio odontológicos, por lo que no se intervino directamente en pacientes ni se recolectaron datos personales identificables. Para resguardar la confidencialidad, cada modelo fue codificado mediante un identificador, evitando registrar nombres u otros datos que permitieran reconocer a los pacientes.

Asimismo, se solicitó la autorización correspondiente al consultorio odontológico privado para el acceso y revisión de los modelos de estudio. La información obtenida fue utilizada únicamente con fines académicos y de investigación. Además, el estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación en odontología, así como las disposiciones institucionales y del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

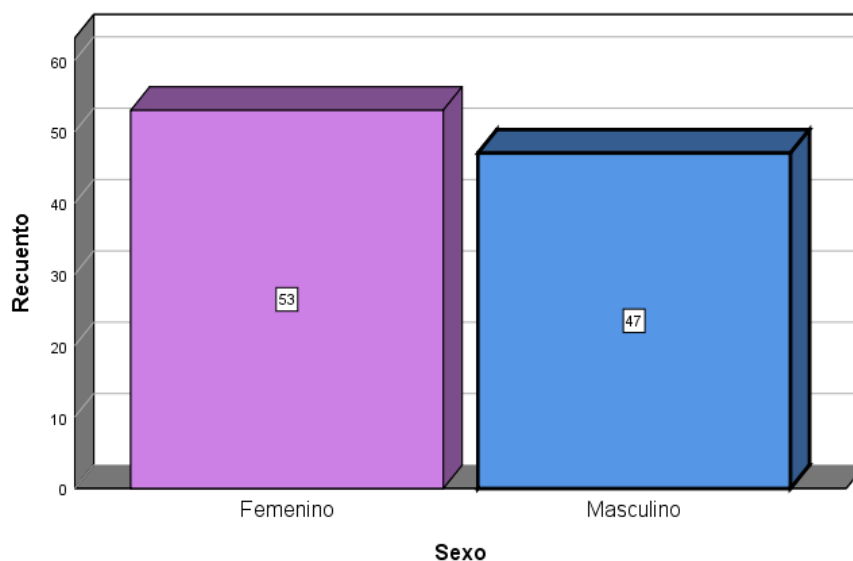
4.1 Resultados

Resultados Descriptivos

Tabla 1. Distribución de modelos de estudio según sexo

	N	%
Femenino	53	53.0%
Masculino	47	47.0%
Total	100	100.0%

Gráfico 1. Distribución de modelos de estudio según sexo



Interpretación: Del total de modelos de estudio evaluados, el 53.0% correspondió al sexo femenino y el 47.0% al sexo masculino, observándose una distribución relativamente equilibrada entre ambos grupos.

Tabla 2. Características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Sexo	Total de rugas registradas	Media de rugas	Longitud predominante	Forma predominante	Dirección/unificación predominante
Femenino	468	8,83	Primarias: 319 (68,2%)	Onduladas: 171 (36,5%)	Convergentes: 294 (62,8%)
Masculino	446	9,49	Primarias: 286 (64,1%)	Rectas: 162 (36,3%)	Convergentes: 265 (59,4%)
Total	914	9,14	Primarias: 605 (66,2%)	Onduladas: 320 (35,0%)	Convergentes: 559 (61,2%)

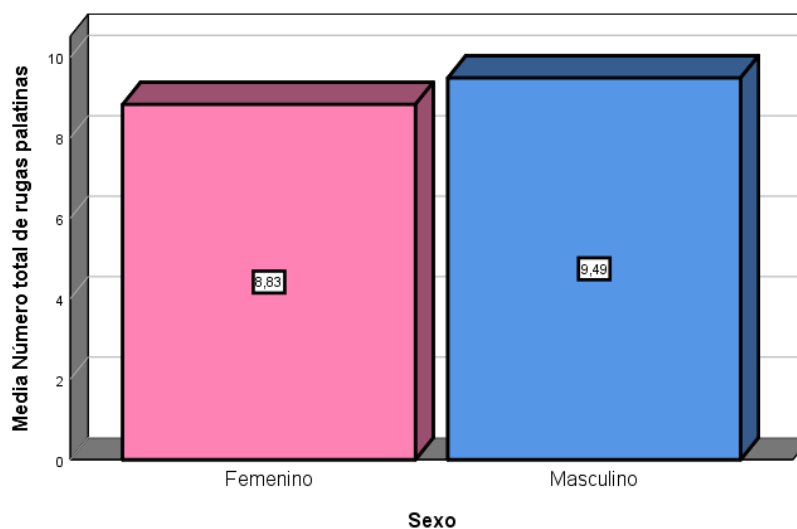
Nota. Las frecuencias de longitud, forma y dirección/unificación corresponden al total de rugas palatinas registradas en los 100 modelos de estudio.

Interpretación: En la tabla 2 se observa que, de los 100 modelos evaluados, se registraron 914 rugas palatinas. En ambos sexos predominaron las rugas primarias y convergentes; sin embargo, respecto a la forma, en el sexo femenino fueron más frecuentes las rugas onduladas, mientras que en el masculino predominaron las rugas rectas. Esto evidencia una tendencia descriptiva diferenciada en la forma de las rugas palatinas según sexo.

Tabla 3. Número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Sexo	Descripción				
	Media	n	DE	Minino	Máximo
Femenino	8,83	53	,955	7	11
Masculino	9,49	47	1,177	8	12
Total	9,14	100	1,110	7	12

Nota. DE = desviación estándar.

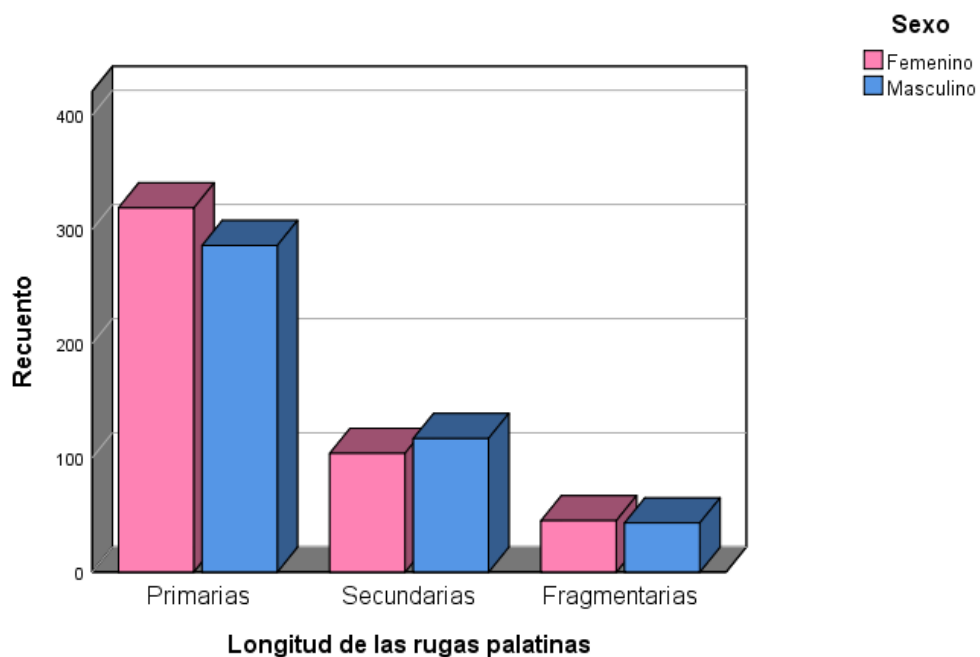
Gráfico 2. Número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Interpretación: El número total de rugas palatinas presentó una media de 8,83 en el sexo femenino y de 9,49 en el sexo masculino. En la muestra total, se obtuvo un promedio de 9,14 rugas por modelo, con valores entre 7 y 12 rugas palatinas.

Tabla 4. Longitud de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Longitud de las rugas palatinas	SEXO				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Primarias	319	68,2	286	64,1	605	66,2
Secundarias	104	22,2	117	26,2	221	24,2
Fragmentarias	45	9,6	43	9,6	88	9,6
Total	468	100	446	100	914	100

Nota. Las frecuencias corresponden al total de rugas palatinas registradas en los 100 modelos de estudio.

Gráfico 3. Longitud de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

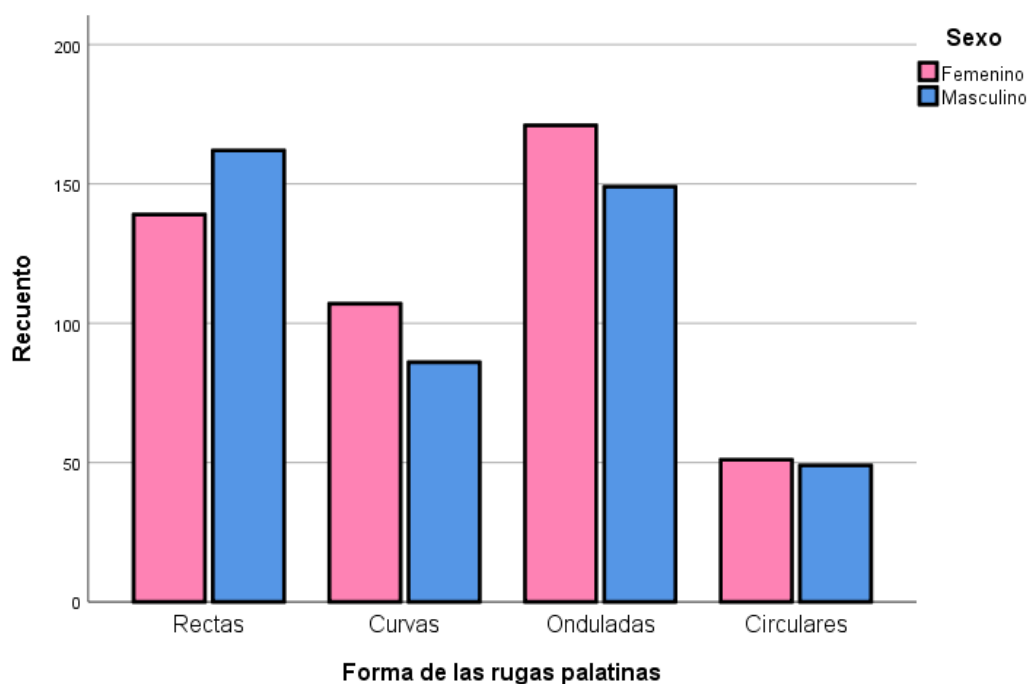
Interpretación: En la tabla 4 se observa que las rugas primarias fueron las más frecuentes en ambos sexos, representando el 68,2% en femenino y el 64,1% en masculino. Las rugas secundarias se presentaron en mayor proporción en el sexo masculino con 26,2%, mientras que las fragmentarias fueron las menos frecuentes en ambos grupos, con 9,6%. En conjunto, se evidencia una tendencia descriptiva al predominio de rugas primarias en ambos sexos, con una proporción ligeramente mayor en los modelos femeninos.

Tabla 5. Forma de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Forma de rugas palatinas	SEXO				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Rectas	139	29,7	162	36,3	301	32,9
Curvas	107	22,9	86	19,3	193	21,1
Onduladas	171	36,5	149	33,4	320	35,0
Circulares	51	10,9	49	11,0	100	10,9
Total	468	100	446	100	914	100

Nota. Las frecuencias corresponden al total de rugas palatinas registradas en los 100 modelos de estudio.

Gráfico 4. Forma de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

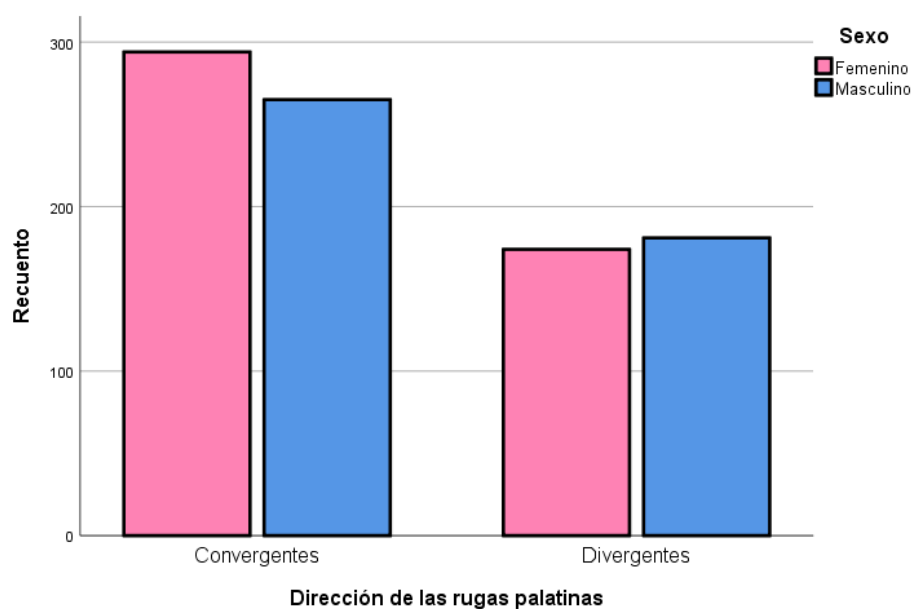


Interpretación: En la tabla 5 se observa que, en el sexo femenino, las rugas onduladas fueron las más frecuentes con 36,5%, seguidas de las rectas con 29,7%. En el sexo masculino, predominaron las rugas rectas con 36,3%, seguidas de las onduladas con 33,4%. En conjunto, se evidencia una tendencia descriptiva diferenciada, donde las formas onduladas fueron más frecuentes en los modelos femeninos, mientras que las rectas predominaron en los masculinos.

Tabla 6. Dirección y unificación de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Dirección y unificación de rugas palatinas	SEXO				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Convergentes	294	62,8	265	59,4	559	61,2
Divergentes	174	37,2	181	40,6	355	38,8
Total	468	100	446	100	914	100

Nota. Las frecuencias corresponden al total de rugas palatinas registradas en los 100 modelos de estudio.

Gráfico 5. Dirección y unificación de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio

Interpretación: En la tabla 6 se observa que las rugas convergentes fueron las más frecuentes en ambos sexos, representando el 62,8% en femenino y el 59,4% en masculino. Por otro

lado, las rugas divergentes se presentaron en mayor proporción en el sexo masculino con 40,6%, frente al 37,2% registrado en femenino. En conjunto, se evidencia una tendencia descriptiva al predominio de rugas convergentes en ambos sexos, con una proporción ligeramente mayor en los modelos femeninos.

4.1.3 Discusión de resultados

En relación con el objetivo general, los resultados permitieron describir las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo, evidenciándose variaciones descriptivas entre los modelos femeninos y masculinos. En ambos grupos predominaron las rugas primarias y convergentes; sin embargo, la forma presentó diferencias descriptivas, ya que en mujeres fueron más frecuentes las rugas onduladas, mientras que en varones predominaron las rectas. Estos hallazgos guardan relación con Rahebi et al. (11), quienes también describieron variaciones morfológicas según sexo, y con Abdalla et al. (13), quienes reportaron predominio de rugas primarias, onduladas y convergentes. Esta similitud podría explicarse por el uso de criterios morfológicos comparables para clasificar las rugas palatinas.

Respecto al número total de rugas palatinas, se observó una media ligeramente mayor en el sexo masculino, este resultado coincide con Mhatre et al. (16), quienes reportaron un promedio mayor de rugas en varones, y con Velazco y Yarleque(), quienes también encontraron una media ligeramente superior en el sexo masculino dentro de una muestra peruana, sin embargo, Smriti et al. (15) reportaron un número promedio similar entre ambos sexos, mientras que Rahebi et al. (11) observaron mayor número de rugas en mujeres. Estas diferencias podrían estar relacionadas con las características poblacionales y los criterios utilizados para la selección y evaluación de los modelos.

En cuanto a la longitud, las rugas primarias fueron las más predominantes en ambos sexos, seguidas por las secundarias y fragmentarias, este hallazgo coincide con Abdalla et al. (13), Mhatre et al. (16) y Alshammari et al. (12), quienes también resaltaron la mayor presencia de rugas primarias dentro del patrón rugoscópico. Asimismo, Tapia () reportó una mayor presencia de rugas primarias en varones y secundarias en mujeres, lo cual permite observar que, aunque las rugas primarias suelen ser predominantes, su distribución puede variar según la muestra evaluada.

Respecto a la forma, en el sexo femenino predominaron las rugas onduladas, mientras que en el masculino fueron más frecuentes las rectas, este resultado se aproxima a lo reportado por Rahebi et al. (11), quienes encontraron mayor frecuencia de rugas onduladas y curvas en mujeres, y rectas en varones. Sin embargo, difiere de Tapia (), quien reportó mayor cantidad de rugas rectas en mujeres. Asimismo, Dahal et al. (14), aunque describieron variaciones en la forma de las rugas, concluyeron que no existieron diferencias significativas entre varones y mujeres. Esta variabilidad evidencia que la forma de las rugas palatinas puede comportarse de manera distinta según la población estudiada.

Finalmente, en la dirección y unificación, predominaron las rugas convergentes en ambos sexos, con una proporción ligeramente mayor en mujeres, mientras que las divergentes fueron más frecuentes en varones. Este hallazgo coincide con Abdalla et al. (13), quienes también reportaron predominio del patrón convergente, especialmente en mujeres. En cambio, Smriti et al. (15) observaron una distribución similar de patrones convergentes y divergentes entre ambos sexos, y Tapia encontró mayor convergencia en hombres y divergencia en mujeres. Por su parte, Alshammari et al. (12) describieron variaciones en la dirección de las rugas según sexo, lo que refuerza que estos rasgos deben interpretarse como características descriptivas complementarias.

En conjunto, los resultados muestran que las rugas palatinas presentaron variaciones descriptivas según sexo, principalmente en el número total y la forma, mientras que la longitud y la dirección/unificación mantuvieron patrones predominantes semejantes entre ambos grupos. Por ello, la rugoscopia palatina puede considerarse una herramienta complementaria útil en odontología forense, aunque los hallazgos deben interpretarse dentro del alcance descriptivo del estudio y no como evidencia concluyente de dimorfismo sexual.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- **Primera:** Se concluye que las características morfológicas de las rugas palatinas presentaron variaciones descriptivas según sexo en los modelos de estudio evaluados, principalmente en el número total y la forma de las rugas, mientras que la longitud y la dirección/unificación mantuvieron patrones predominantes semejantes entre ambos sexos.
- **Segunda:** Se concluye que el número total de rugas palatinas fue relativamente similar entre ambos sexos; sin embargo, los modelos correspondientes al sexo masculino presentaron una media mayor de rugas palatinas en comparación con los modelos del sexo femenino.
- **Tercera:** Se concluye que la longitud de las rugas palatinas mostró predominio de rugas primarias en ambos sexos, seguidas por las secundarias y fragmentarias. Asimismo, las rugas primarias se presentaron con mayor predominio en el sexo femenino, mientras que las secundarias fueron más frecuentes en el sexo masculino.
- **Cuarta:** Se concluye que la forma de las rugas palatinas varió descriptivamente según sexo, observándose que en los modelos femeninos predominaron las rugas onduladas, mientras que en los modelos masculinos fueron más frecuentes las rugas rectas.
- **Quinta:** Se concluye que la dirección y unificación de las rugas palatinas presentó predominio de rugas convergentes en ambos sexos; no obstante, las rugas divergentes se observaron con mayor frecuencia en los modelos correspondientes al sexo masculino.

5.2 Recomendaciones

- **Primera:** Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el número de modelos de estudio evaluados, incluyendo muestras provenientes de distintos consultorios, clínicas odontológicas o instituciones académicas, con la finalidad de obtener una caracterización más amplia y representativa de las rugas palatinas en diferentes poblaciones.
- **Segunda:** Se recomienda incorporar otras variables anatómicas u odontológicas, como la forma del arco dentario, tipo de arcada, presencia de pérdida dentaria, antecedentes de tratamiento ortodóntico o alteraciones dentomaxilares, debido a que estos elementos podrían aportar una descripción más completa del patrón rugoscópico.
- **Tercera:** Se recomienda que próximos estudios consideren otras variables sociodemográficas o biológicas, además del sexo, como edad, procedencia geográfica o grupo étnico, con el propósito de analizar si las características morfológicas de las rugas palatinas presentan variaciones descriptivas en distintos grupos poblacionales.
- **Cuarta:** Se recomienda desarrollar investigaciones comparativas entre la rugoscopia palatina y otros métodos de identificación forense, como la dactiloscopia, queiloscopy, registros odontológicos o análisis de modelos dentales, a fin de valorar su utilidad como técnica complementaria en procesos de identificación humana.
- **Quinta:** Se recomienda fortalecer la estandarización del registro rugoscópico mediante el uso de herramientas digitales o modelos escaneados en 3D, para mejorar la precisión, reproducibilidad y confiabilidad de la evaluación morfológica de las rugas palatinas.

REFERENCIAS

1. Pandey H, Nuzzolese E. Creating Awareness Regarding Forensic Odontology Among Non-Forensic Persons for Successful Dental Identifications. J Forensic Dent Sci [Internet]. 2020 [Consultado el 14 de octubre de 2025];136-48. Disponible en: doi:10.18311/jfds/12/2/2020.579
2. Centeno TGÁ, Quiñónez LFÁ, Valdiviezo MS, García HVV. La odontología legal y forense como aporte a la sociedad y a las ciencias forenses. RECIMUNDO. [Internet] 2023 [Consultado el 14 de octubre de 2025];7(3):3. Disponible en: doi:10.26820/recimundo/7.(3).sep.2023.196-205
3. Rettberg A. Violencia en América Latina hoy: manifestaciones e impactos. Rev Estud Soc. [Internet] 2020 [Consultado el 14 de octubre de 2025];(73):73. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/815/81563937001/>
4. Policía Nacional del Perú. Registro Nacional de Información de Personas Desaparecidas (RENIPED). Desaparecidos en Perú. s. f. [citado 22 de junio del 2026]. Disponible en: <https://desaparecidosenperu.policia.gob.pe/Desaparecidos/reniped>
5. Lagos D, Bravo R, Lagos D, Bravo R. Elaboración del Informe Médico Legal de Lesiones Odontológico: Recomendaciones para el Odontólogo. Int J Odontostomatol. [Internet] 2019 [Consultado el 14 de octubre de 2025] ;13(3):350-6. Disponible en: doi:10.4067/S0718-381X2019000300350

6. Kumar T. Role of Palatal Rugoscopy to Establish Sexual Dimorphism as an Adjunct In Personal Identification: A Forensic Study. J Forensic Dent Sci. [Internet] 2021 [Consultado el 14 de octubre de 2025];84-96. Disponible en: doi:10.18311/jfds/13/2/2021.17
7. Freitas H, Alves C, Silva L, Pereira A, Hugo F. SciELO - Salud Pública - Alterations of oral functions and dental malocclusions in adolescents: a cross-sectional population-based study Alterations of oral functions and dental malocclusions in adolescents: a cross-sectional population-based study [Internet] 2021 [citado 30 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26suppl3/5261-5272/>
8. Evaluación del patrón de las arrugas palatinas para la identificación del sexo y la etnia en una población iraní - PMC [Internet] 2019 [citado 29 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5806430/>
9. Chong J, Mohamed A, Pau A. Morphological patterns of the palatal rugae: A review. J Oral Biosci. [Internet] 2020 [Consultado el 14 de octubre de 2025];62(3):249-59. Disponible en: doi:10.1016/j.job.2020.06.003
10. Kotrashetti V, Hollikatti K, Mallapur M, Hallikeremath S, Kale A. Determination of palatal rugae patterns among two ethnic populations of India by logistic regression analysis. J Forensic Leg Med. [Internet] 2011 [Consultado el 14 de octubre de 2025];18(8):360-5. Disponible en: doi:10.1016/j.jflm.2011.07.007
11. Rahebi D, Naghavihosseini A, Pakkhesal M, Rajabi A, Mirzaei F, Salim NA, et al. Palatal Rugae Patterns in Fars, Turkmen, and Sistani Ethnicities in the Eastern Part of the Caspian

- Littoral of Iran. *Diagnostics* [Internet] 2023 [Consultado el 14 de octubre de 2025];13(2):200.
Disponible en: doi:10.3390/diagnostics13020200
12. Alshammari A, Farook FF, Alyahya L, Alharbi M, Alazaz NN, AlKadi L, et al. A Morphometric Analysis of Palatal Rugae Patterns in a Saudi Arabian Population. *Cureus*. [Internet] 2022 [Consultado el 14 de octubre de 2025]. Disponible en: doi:10.7759/cureus.33058
13. Abdalla M, Abdel R, Ali S. The Role of Palatal Rugae Pattern in Sex Identification in a Sample of Adults in Suez Canal Region, Egypt. [Internet] 2022 [Consultado el 14 de octubre de 2025]; 20(2):174-190. Disponible en: <https://repository.ekb.eg/en/item/article/63ccf557478a0a0007824086/file>
14. Dahal S, Baral R, Gupta SP, Dahal S, Sharma R. Palatal Rugae as an Indicator of Sexual Dimorphism. *J Inst Med Nepal*. [Internet] 2021 [Consultado el 14 de octubre de 2025];43(3):35-9. Disponible en: doi:10.59779/jiomnepal.1184
15. Smriti K, Gupta R, Pentapati K, Singh A, Kapoor I, Vineetha R, et al. Sex Assessment by Morphological Analysis of Palatal Rugae Patterns in a South Indian Adult Population. *Clin Cosmet Investig Dent*. [Internet] 2021 [Consultado el 14 de octubre de 2025]; 13:77-81. Disponible en: doi:10.2147/CCIDE.S304599
16. Ccacro R. Comparación de la forma y número de rugas palatinas según el sexo en adultos que asisten a la Clínica Multidental Family Ayacucho 2024 [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2026. Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/f909559e-097d-4913-a220-64ab1d753a7a>

17. Velazco SC, Yarleque BMA. Evaluación de las rugas palatinas como método de identificación en pacientes de una clínica odontológica privada en el año 2021 [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12193/Evaluacion_VelazcoArias_Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Tapia IE. Análisis morfológico del patrón de rugas palatinas para la identificación del sexo en modelos de estudio en una población correspondiente a los distritos de la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS Lima Centro) en Perú [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/68219f30-4786-4d5b-9730-209da88383cd/content>
19. Agrawal A, Prashanth VK, Dodamani A, Pundkar S, Ray P, Hamand A. Importance and Maintenance of Dental Records - Are Dentists Aware? A Survey Among Private Dental Practitioners. J Forensic Dent Sci. [Internet] 2020 [Consultado el 14 de octubre de 2025] ;151-7. Disponible en: doi:10.18311/jfds/12/3/2020.608
20. Smitha T, Sheethal HS, Hema KN, Franklin R. Forensic odontology as a humanitarian tool. J Oral Maxillofac Pathol JOMFP. [Internet] 2019 [Consultado el 14 de octubre de 2025] ;23(1):164. Disponible en: doi:10.4103/jomfp.JOMFP_249_18 PubMed PMID: 31110447.

21. Morgan RM. Forensic science. The importance of identity in theory and practice. *Forensic Sci Int Synergy*. [Internet] 2019 [Consultado el 14 de octubre de 2025] ;1:239-42. Disponible en: doi:10.1016/j.fsisyn.2019.09.001
22. Prajapati G, Sarode SC, Sarode GS, Shelke P, Awan KH, Patil S. Role of forensic odontology in the identification of victims of major mass disasters across the world: A systematic review. *PLOS ONE*. [Internet] 2018 [Consultado el 14 de octubre de 2025];13(6):e0199791. Disponible en: doi:10.1371/journal.pone.0199791
23. Arora KS, Bansal R. The use of dental records as a tool for the Unique Identification Authority of India in personal identification: A proposal. *J Forensic Dent Sci*. [Internet] 2018 [Consultado el 14 de octubre de 2025] ;10(3):119-22. Disponible en: doi:10.4103/jfo.jfds_80_18 PubMed PMID: 31143058; PubMed Central PMCID: PMC6528540.
24. Jayakrishnan JM, Reddy J, Vinod Kumar RB. Role of forensic odontology and anthropology in the identification of human remains. *J Oral Maxillofac Pathol JOMFP*. [Internet] 2021 [Consultado el 30 de noviembre de 2025] ;25(3):543-7. Disponible en: doi:10.4103/jomfp.jomfp_81_21 PubMed PMID: 35281159; PubMed Central PMCID: PMC8859612.
25. Gawali RA. Forensic Odontology for General Dentists. *J Dent Res Rev*. [Internet] 2021 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];8(2):126. Disponible en: doi:10.4103/jdrr.jdrr_147_20

26. Crespo MIG, Rodríguez IG, Falcón LH. Dr. Oscar Luis Amoedo y Valdez. Aportes a la Odontología. Rev Médica Electrónica. [Internet] 2007 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];29(5):5. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/430/0>

27. Mustafa AG, Tashtoush AA, Alshboul OA, Allouh MZ, Altarifi AA. Morphometric Study of the Hard Palate and Its Relevance to Dental and Forensic Sciences. Int J Dent. [Internet] 2019 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];29(5):5. ;2019:e1687345. Disponible en: [doi:10.1155/2019/1687345](https://doi.org/10.1155/2019/1687345)

28. Selvamani M, Hosallimath S, Madhushankari, Basandi PS, Yamunadevi A. Dimensional and morphological analysis of various rugae patterns in Kerala (South India) sample population: A cross-sectional study. J Nat Sci Biol Med. [Internet] 2015 [Consultado el 30 de noviembre de 2025] ;6(2):306. Disponible en: [doi:10.4103/0976-9668.159985](https://doi.org/10.4103/0976-9668.159985) PubMed PMID: 26283818.

29. Smitha T, Vaswani V, Deepak V, Sheethal HS, Hema KN, Jain VK. Reliability of palatal rugae patterns in individual identification. J Oral Maxillofac Pathol JOMFP. [Internet]. 2021 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];25(3):555. Disponible en: [doi:10.4103/jomfp.jomfp_269_21](https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp_269_21) PubMed PMID: 35281156; PubMed Central PMCID: PMC8859570.

30. Bhagwath S, Chandra L. Rugae pattern in a sample of population of Meerut - An institutional study. J Forensic Dent Sci. [Internet] 2014 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];6(2):122-5. Disponible en: [doi:10.4103/0975-1475.132542](https://doi.org/10.4103/0975-1475.132542)

31. Gupta V, Kaur A. Palatal rugoscopy as an adjunct for sex determination in forensic odontology (Sri Ganganagar population): A cross-sectional study of 100 subjects. J Oral Maxillofac Pathol JOMFP. [Internet] 2021 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];25(3):556. Disponible en: doi:10.4103/jomfp.jomfp_155_21 PubMed PMID: 35281181

32. Oral E, Buyuk SK, Simsek H. Evaluation of palatal rugae pattern in different sagittal skeletal relationship adolescent subjects. Medicine [Internet] 2017 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];96(14):e6440. Disponible en: doi:10.1097/MD.00000000000006440

33. Kaur A, Sandhu HS, Dodwad R, Dhillon MK, Mann SJ. Palatoscopy (Rugoscopy) assistance in forensic investigations. IP Int J Forensic Med Toxicol Sci. [Internet] 2021 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];6(2):31-5. Disponible en: doi:10.18231/j.ijfmts.2021.008

34. Patil MS, Patil SB, Acharya AB. Palatine Rugae and Their Significance in Clinical Dentistry. J Am Dent Assoc. [Internet] 2008 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];139(11):1471-8. Disponible en: doi:10.14219/jada.archive.2008.0072

35. Thomas CJ, Kotze TJ. The palatal ruga pattern: a new classification. J Dent Assoc South Afr Tydskr Van Tandheelkd Ver Van Suid-Afr. marzo de 1983;38(3):153-7. PubMed PMID: 6579725.

36. Gadicherla P, Saini D, Bhaskar M. Palatal rugae pattern: An aid for sex identification. J Forensic Dent Sci. [Internet] 2017 [Consultado el 30 de noviembre de 2025] ;9(1):48. Disponible en: doi:10.4103/jfo.jfds_108_15

37. Saxena E, Chandrashekhar BR, Hongal S, Torwane N, Goel P, Mishra P. A study of the palatal rugae pattern among male female and transgender population of Bhopal city. J Forensic Dent

- Sci. [Internet] 2015 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];7(2):142-7. Disponible en:
doi:10.4103/0975-1475.146370
38. Paliwal A, Wanjari S, Parwani R. Palatal rugoscopy: Establishing identity. J Forensic Dent Sci. [Internet] 2010 [Consultado el 30 de noviembre de 2025];2(1):27-31. Disponible en:
doi:10.4103/0974-2948.71054
39. Hernández-Sampieri(2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS [Internet]. [citado 18 de septiembre de 2023]. Disponible en:
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia interna

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<u>Problema General</u> ¿Cuáles son las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado, Lima 2026?	<u>Objetivo General</u> Describir las características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio consultorio odontológico privado.	Hipótesis general No requiere formulación	<u>Variable 1</u> Características Morfológicas de las Rugas Palatinas	<u>Tipo de Investigación</u> Básica Observacional
<u>Problemas Específicos</u> ¿Cuál es el número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio? ¿Cómo se distribuye la longitud de las rugas palatinas (primarias, secundarias y fragmentarias) según sexo en modelos de estudio? ¿Cómo se distribuyen la forma de las rugas palatinas (recta, curva, ondulada, circular) según sexo en modelos de estudio? ¿Cuál es la dirección y la unificación (convergente/divergente) de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio?	<u>Objetivos Específicos</u> - Describir el número total de rugas palatinas según sexo en modelos de estudio - Describir la longitud de las rugas palatinas (primarias, secundarias y fragmentarias) según sexo en modelos de estudio - Describir la forma de las rugas palatinas (recta, curva, ondulada, circular) según sexo en modelos de estudio - Describir la dirección y la unificación (convergente/divergente) de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio		<u>Covariable</u> Sexo	<u>Método y Diseño de la investigación</u> Cuantitativo Descriptivo <u>Población</u> Estará constituida por modelos de estudio maxilares (arcada superior) correspondientes a pacientes atendidos en un centro odontológico privado. <u>Muestra:</u> 100 modelos de estudio de la arcada superior, seleccionados de la población accesible que cumpla con los criterios de inclusión establecidos para el estudio.

--	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumento:**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****I. Datos generales**

- Código del modelo: _____
- Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino

II. Registro de la morfología de las rugas palatinas

- **Número total de rugas:** _____
- **Longitud de las rugas palatinas** (marcar - registrar cantidad):
 - ☐ Primarias (____)
 - ☐ Secundarias (____)
 - ☐ Fragmentarias (____)
- **Forma de las rugas palatinas** (marcar - registrar cantidad):
 - ☐ Recta (____)
 - ☐ Curva (____)
 - ☐ Ondulada (____)
 - ☐ Circular (____)
- **Dirección y la unificación**
 - ☐ Convergente
 - ☐ Divergente

Anexo 3: Validación de instrumentos



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Villacorta Molina Marleia
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener tiempo COMPLETO
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos para el análisis descriptivo de los modelos de estudio.
- 1.4 Autor del Instrumento: Coarita Coarita, Jimena Martha
- 1.5 Título de la Investigación: "CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LAS RUGAS PALATINAS SEGÚN SEXO EN MODELOS DE ESTUDIO DE UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO PRIVADO, LIMA 2026"

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 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

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

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

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

13 de Enero del 2026

Mg. Mariela A. Villacorta Molina
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 13354

Firma y sello



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Chumpitazi Hunpaya Alfonso Faustino*
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos para el análisis descriptivo de los modelos de estudio.
- 1.4 Autor del Instrumento: Coarita Coarita, Jimena Martha
- 1.5 Título de la Investigación: "CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LAS RUGAS PALATINAS SEGÚN SEXO EN MODELOS DE ESTUDIO DE UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO PRIVADO, LIMA 2026"

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 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

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

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

aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

-

-

-

13 de *Enero* del 2026

Alfonso Faustino Chumpitazi Hunpaya
Esp. Mg. Alfonso R. Chumpitazi Hunpaya
CIRUJANO DENTISTA
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y
ORTOPEDIA MAXILAR
COP. 18710 - RNE: 2040

Firma y sello



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Mg. Verónica Meza de Pastor, Verónica*
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Universidad Norbert Wiener
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos para el análisis descriptivo de los modelos de estudio.
- 1.4 Autor del Instrumento: Coarita Coarita, Jimena Martha
- 1.5 Título de la Investigación: "CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LAS RUGAS PALATINAS SEGÚN SEXO EN MODELOS DE ESTUDIO DE UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO PRIVADO, LIMA 2026"

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

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{0.90}{50}$$

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

aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- *Aplicable*

Lima, *13* de *Enero* del *2026*

Mg. Esp. CD Verónica Meza de Pastor
COP. 18463
CARIOLOGIA Y ENDODONCIA
Firma y sello

Anexo 4: Confiabilidad

Análisis de concordancia de Kappa de Cohen

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se aplicó el coeficiente Kappa de Cohen, debido a que las dimensiones evaluadas correspondieron a categorías nominales registradas mediante observación directa. La evaluación fue realizada por la investigadora y un especialista, quienes analizaron 10 modelos de estudio aplicando los mismos criterios de clasificación morfológica de las rugas palatinas donde se consideraron las dimensiones de longitud, forma, dirección y unificación, con la finalidad de establecer el grado de concordancia interexaminador y verificar la consistencia del registro utilizado en la investigación.

Dimensión evaluada	Categorías evaluadas	Coeficiente Kappa	Fuerza de concordancia
Longitud de las rugas palatinas	Primaria, secundaria, fragmentaria	0,886	Casi perfecta
Forma de las rugas palatinas	Recta, curva, ondulada, circular	0,842	Casi perfecta
Dirección y unificación	Convergente, divergente	0,873	Casi perfecta

Los resultados del análisis de concordancia evidenciaron valores de Kappa superiores a 0,81 en todas las dimensiones evaluadas, donde la longitud de las rugas palatinas obtuvo un coeficiente de 0,886, la forma presentó un valor de 0,842 y la dirección y unificación alcanzó un coeficiente de 0,873. De acuerdo con la valoración de Landis y Koch, estos valores corresponden a una concordancia casi perfecta, lo que indica que existió una alta coincidencia entre la investigadora y el especialista durante la evaluación de los modelos de estudio.

Anexo 5: Aprobación del comité de ética institucional



Universidad
Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

APROBACIÓN DE ENMIENDA

Lima, 30 de marzo de 2026.

Autor Responsable:

JIMENA MARTHA COARITA COARITA

Exp. N°: 0035-2026.

De mi consideración:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener, tras evaluar la solicitud presentada, **APRUEBA LA ENMIENDA** del proyecto, originalmente titulado "Características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un hospital público, Lima 2026" y aprobado por el CIEIC el 18/02/2026 Versión N.º 1. El detalle de la enmienda se consigna en la sección "Cambios aprobados"; de ser el caso, se incorpora el nuevo título.

Autor(es):

JIMENA MARTHA COARITA COARITA

Cambios aprobados:

Se aprueba la modificación del título ahora será: "Características morfológicas de las rugas palatinas según sexo en modelos de estudio de un consultorio odontológico privado, Lima 2026". Dicha información también estará contemplada en cada fragmento del proyecto.

Alcance de la aprobación:

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

Obligaciones del investigador

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

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

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6: Constancia de autorización**CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN**

Yo, JORGE OSCAR ORONCUY TORRES, identificado(a) con D.N.I. N° 20112137, en mi calidad de Representante Legal de la empresa SAN FRANCISCO DE ASÍS, con R.U.C. N° 10201121375, ubicado en JR. JULIO BELLIDO 1188, LIMA, PERU, 15801, distrito de SAN JUAN DE MIRAFLORES, provincia y departamento de Lima.

Otorgo la **AUTORIZACIÓN**, a la Srta. Jimena Coarita Coarita, identificado(a) con D.N.I. N° 77536750, del Facultad de Ciencias de la Salud del Programa Académico de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A, para que ejecute su investigación titulada: **"CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LAS RUGAS PALATINAS SEGÚN SEXO EN MODELOS DE ESTUDIO DE UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO PRIVADO, LIMA 2026"** dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra empresa SAN FRANCISCO DE ASÍS.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la empresa San Francisco de Asís, se determina:

- () Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la empresa SAN FRANCISCO DE ASÍS.
- (X) Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la empresa SAN FRANCISCO DE ASÍS.

Lima, 31 de Marzo del 2026.

Jorge Oscar Oroncuy Torres
San Francisco de Asís
D.N.I.: 20112137

SAN FRANCISCO DE ASÍS

981600416, Jr. Julio Bellido 1188, lima, Perú, 15801, San Juan de Miraflores

Anexo 7: Reporte de plagio final

Jimena Coarita

Tesis

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trmold::14912-600910257

Fecha de entrega

17 jun 2026, 11:21 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

17 jun 2026, 11:26 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS COARITA COARITA JIMENA MARTHA 16.docx

Tamaño del archivo

213.7 KB

49 páginas

8689 palabras

40.541 caracteres



Página 1 de 54 - Portada

Identificador de la entrega trmold::14912-600910257



Página 2 de 54 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trmold::14912-600910257

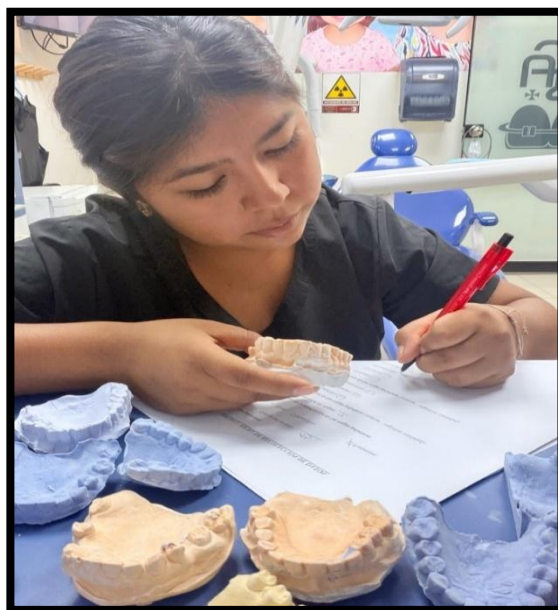
10% Similitud general

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

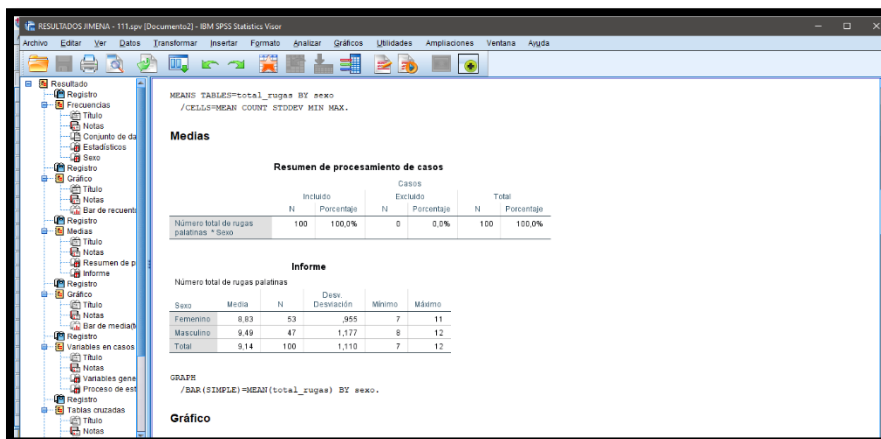
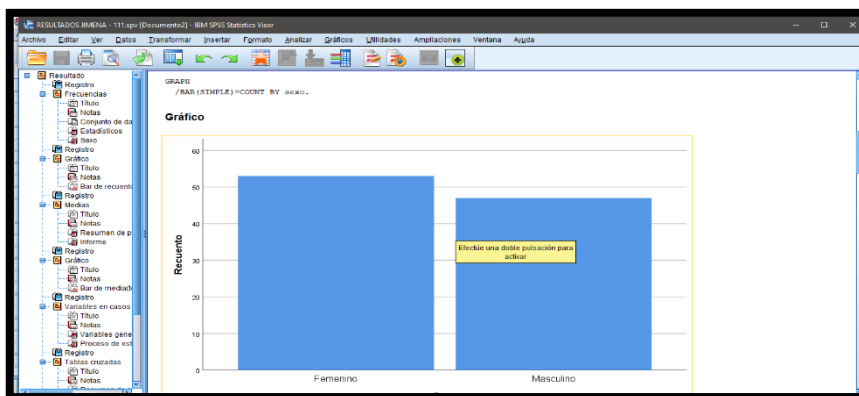
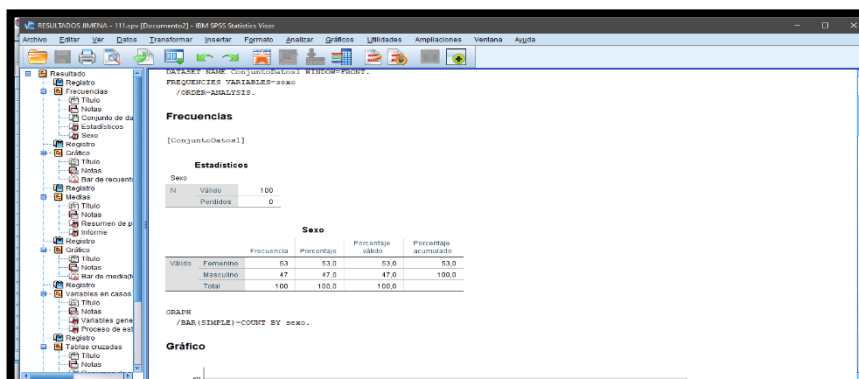
Filtrado desde el informe

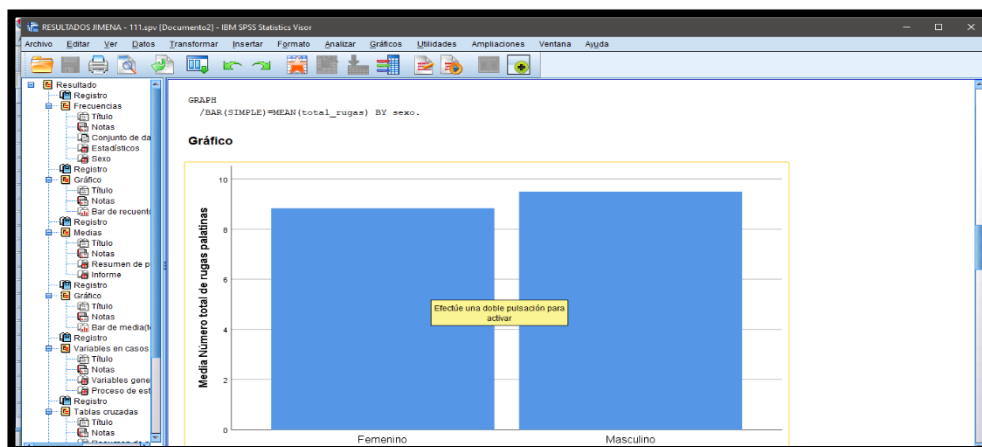
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Anexo 8: Fotografías de evidencia del proceso de recolección de datos



Anexo 8: Evidencia del proceso estadístico





RESULTADOS JIMENA - 222.apv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

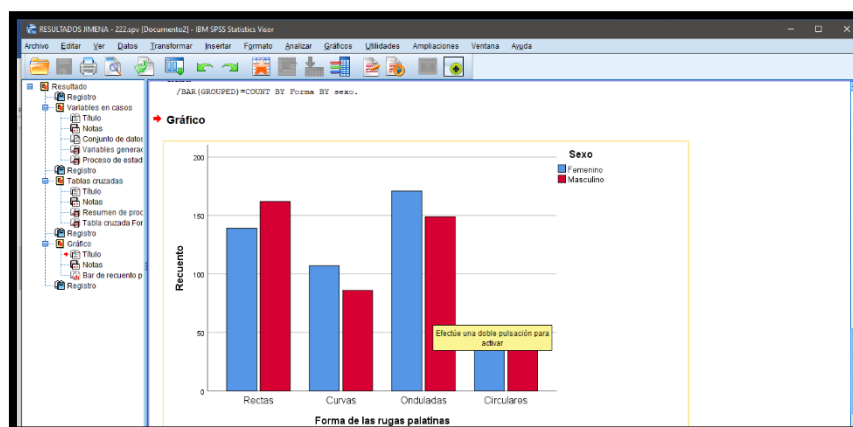
Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Forma de las rugas palatinas * Sexo	914	100,0%	0	0,0%	914	100,0%

Tabla cruzada Forma de las rugas palatinas*Sexo

			Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Forma de las rugas palatinas	Rectas	Recuento	139	162	301
		% dentro de Sexo	29,7%	36,3%	32,9%
	Curvas	Recuento	107	86	193
		% dentro de Sexo	22,9%	19,3%	21,1%
Onduladas	Recuento	Efectúe una doble pulsación para activar			320
	% dentro de S				35,0%
Circulares	Recuento		51	49	100
	% dentro de Sexo		10,9%	11,0%	10,9%
Total	Recuento		468	446	914
	% dentro de Sexo		100,0%	100,0%	100,0%



RESULTADOS JMENA - 333.gsj [Documento2] - IBM SPSS Statistics Viewer

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

Variables en casos

Título

Notas

Conjunto de datos

Variables generadas

Proceso de estadística

Registros

Tablas cruzadas

Título

Notas

Resumen de procesamiento de casos

Tabla cruzada Dirección de las rugas palatinas * Sexo

Registros

Gráfico

Título

Notas

Bar de recuento por grupo

Registros

/CELLS=COUNT COLUMN

/CONT BOUND CELLS.

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Dirección de las rugas palatinas * Sexo	914	100.0%	0	0.0%	914	100.0%

Tabla cruzada Dirección de las rugas palatinas * Sexo

Dirección de las rugas palatinas		Recuento	Sexo		Total
			Femenino	Masculino	
Convergentes	Recuento	294	265	559	
	% dentro de Sexo	62.8%	59.4%	61.2%	
Divergentes	Recuento	174	181	355	
	% dentro de Sexo	37.2%	40.6%	38.8%	
Total	Recuento	468	446	914	
	% dentro de Sexo	100.0%	100.0%	100.0%	

Efectúe una doble pulsación para activar

>Número de advertencia 3211



10% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	hdl.handle.net	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-24	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-05-23	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2026-05-21	<1%
6	Trabajos entregados	D.A. de Obstetricia y Enfermería on 2026-05-22	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-06-12	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2015-06-05	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Andina del Cusco on 2026-06-08	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad del Istmo de Panamá on 2023-06-20	<1%
11	Internet	helvia.uco.es	<1%