



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
**Escuela de Odontología**

“Tesis”

“Frecuencia de características de las impresiones labiales  
mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX  
ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert  
Wiener, 2019”

Para optar por el Título Profesional de Cirujano Dentista

Autor: Katherine Vanessa Reinoso Vega

2021

**LIMA – PERÚ**

**TÍTULO:**

“Frecuencia de características de las impresiones labiales mediante la Clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, 2019”

**ASESOR:**

Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega

<https://orcid.org/0000-0002-0165-7501>

## DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a Dios por guiarme y darme fuerza para terminar mi carrera, a mis padres que siempre me dieron su apoyo incondicional, a mis hermanos por el apoyo en esta etapa de mi vida, y a mi esposo e hijo que son el pilar para seguir adelante y que este sueño se haga realidad

## AGRADECIMIENTO

A toda mi familia por su apoyo en especial a mis padres y esposo por su amor y motivación de cada día. A mi centro de estudios y los docentes que siempre estuvieron guiándome a lo largo de la carrera, a mi asesor Dr. Raúl Rojas Ortega por apoyarme y brindarme sus conocimientos en la realización de este trabajo de tesis.

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1. Problema general.....	15
1.2.2. Problema específico.....	15
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1. Objetivos general.....	16
1.3.2. Objetivos específicos.....	16
1.4. Justificación.....	17
1.4.1. Social.....	17
1.4.2. Teórica.....	17
1.4.3. Metodológica.....	17
1.5. Limitaciones de la investigación.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	19
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Base teórica.....	24
2.2.1. Labios.....	24
2.2.2. Huellas labiales.....	25
2.2.3. Clasificación de Renaud.....	25
2.2.4. Registro de huellas labiales.....	26
2.3. Formulación de la hipótesis.....	27
CAPÍTULO III: METODOLOGIA.....	27
3.1. Método de investigación.....	28
3.2. Enfoque investigativo.....	28
3.3. Tipo de investigación.....	28

3.4. Diseño de investigación.....	28
3.5. Población, muestra y muestreo.....	29
3.5.1. Población.....	29
3.5.2. Muestra.....	29
3.6. Variable y operacionalización.....	30
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.7.1. Técnica.....	31
3.7.2. Descripción.....	31
3.7.3. Validación.....	32
3.7.4. Confiabilidad.....	32
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	33
3.9. Aspectos éticos.....	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....	34
4.1. Resultados.....	35
4.1.1. Discusión de resultados.....	44
CAPÍTULO V: CONCLUISIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
5.1. Conclusiones.....	47
5.2. Recomendaciones.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	49
ANEXOS.....	54
ANEXO N° 1 Matriz de consistencia.....	55
ANEXO N° 2 Permiso para recojo de muestras.....	56
ANEXO N° 3 Consentimiento informado.....	57
ANEXO N° 4 Ficha queiloscopica.....	58
ANEXO N° 5 Fotos.....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 01.</b> Frecuencia de las características de las impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	35
<b>Tabla N° 02.</b> Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	36
<b>Tabla N° 03.</b> Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	38
<b>Tabla N° 04.</b> Frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	40
<b>Tabla N° 05.</b> Frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 01.</b> Frecuencia de las características de las impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	35
<b>Figura N° 02.</b> Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	37
<b>Figura N° 03.</b> Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	39
<b>Figura N° 04.</b> Frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	40
<b>Figura N° 05.</b> Frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019.....	43

## RESUMEN

**Objetivo:** En este estudio el objetivo fue determinar la frecuencia de las características de huellas labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019. **Metodología:** Se desarrolló un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. Participaron 100 alumnos del VIII y IX ciclo de odontología a los cuales se les realizó la impresión de huella labial y mediante la observación, con el uso de una ficha queiloscóptica, se recolectó la información del tipo de huella labial, comisura labial y grosor de labio. **Resultados:** Se halló que el tipo de huella labial con mayor frecuencia fue el de tipo B para el labio superior y el de tipo A para el labio inferior. El tipo de comisura horizontal tuvo el 49.5% de prevalencia, teniendo en el género femenino el 58.1% y en el masculino de 45.6%. Y en menores de 25 años obtuvo un 50%. El tipo de grosor labial fue grueso para un 35.4% de participantes, siendo el género femenino con mayor porcentaje 38.7% y los menores de 25 años con 44.4%. **Conclusión:** Las características más frecuentes en las huellas labiales fueron de tipo B, con un tipo grueso de labio y comisura horizontal en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019

**Palabras clave:** Odontología forense, impresión de labios, queiloscopía

## **SUMMARY**

**Objective:** In this study, the objective was to determine the frequency of the characteristics of lip prints by means of Renaud's classification in students of the VIII and IX cycle of dentistry of the Norbert Wiener Private University in 2019. **Methodology:** An observational, descriptive and cross-sectional study was developed with the participation of 100 students of the VIII and IX semester of dentistry to whom the impression of lip print was made and through observation, with the use of a cheilosopic card, the information on the type of lip imprint, labial commissure and lip thickness was collected. **Results:** It was found that the type of lip print with the highest frequency was type B for the upper lip and type A for the lower lip. The type of horizontal commissure had a 49.5% prevalence, with 58.1% in females and 45.6% in males. And in those under 25 years of age, it obtained 50%. The type of lip thickness was thick for 35.4% of participants, being the female gender with the highest percentage 38.7% and those under 25 years with 44.4%. **Conclusion:** The most frequent characteristics in the lip prints were type B, with a thick type of lip and horizontal commissure in students of the VIII and IX cycle of dentistry of the Norbert Wiener Private University in 2019

**Keywords:** Forensic dentistry, lip impression, cheiloscopia

## INTRODUCCIÓN

La investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de las características labiales a través del uso de la técnica queiloscópica sobre la impresión de las huellas labiales en estudiantes de 8° y 9° ciclo de la carrera de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener. Para ello se tomó en cuenta la información recolectada según el tipo de huella labial, el grosor de los labios y el tipo de comisura.

Para el desarrollo de este estudio se planteó un problema principal y secundarios a resolver, a través de la ejecución de los objetivos generales y específicos. Teniendo presente la importancia y justificación del desarrollo de esta investigación debido a los aportes teóricos y prácticos que se consiguieron. En el segundo capítulo se desarrolló el marco teórico basado en la elaboración de la fundamentación científica a través de la búsqueda bibliográfica, así como también, se presentan los antecedentes más importantes de los últimos cinco años.

La ejecución del estudio fue llevada a cabo a través de los métodos y procedimientos descritos, siendo la técnica queiloscópica fundamental para ello. Se destaca el tipo de investigación que se desarrolló, observando que para la operacionalización de la variable de estudio se utilizó el criterio teórico de la clasificación de Renaud para las características a estudiar. La información recolectada se procesó y sistematizó presentándose de forma organizada a través de las tablas y gráficos estadísticos.

Los resultados principales de la investigación han sido comparados con estudios similares, encontrando diferencias en muchos casos, inclusive en los antecedentes a nivel nacional.

Finalmente, se presentan las conclusiones como síntesis de los resultados encontrados, así también, se presentan recomendaciones a tener en cuenta para otras futuras investigaciones.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## 1.1 Planteamiento del problema

Cuando se asocia a la odontología con las ciencias del derecho nace una nueva área, conocida como la odontología legal cuyo fundamento se encuentra en la aplicación de las normas legales sobre los servicios de salud odontológicos, es decir, la ejecución de la odontología conforme a los reglamentos y leyes de una sociedad. Su complemento es la odontología forense que se entiende como el uso del conocimiento odontológico con la finalidad de solucionar problemas del área del derecho.<sup>1,2</sup>

Existen variedad de métodos que se utilizan para lograr identificar a personas dentro de los cuales se encuentran los del campo odontológico siendo muy relevantes ya que dan aportes significativos en el campo forense. Actualmente los dientes y los huesos de la cara son muy útiles para el reconocimiento de personas, existiendo diversos métodos como la odontometría, odontoscopía, prostodoncia, etc. Uno de ellos es la queiloscopia el cual se basa en el uso de las huellas labiales y así establecer la identidad de un sujeto con fines forenses, civiles u otros. Este método también considera el reconocimiento del grosor de los labios, así como la disposición de las comisuras labiales, para ello utiliza la impresión de los surcos labiales, los cuales tienen las características de ser diferentes, inmutables e invariables en cada persona, dándoles un carácter único a semejanza con las huellas digitales.<sup>3,4</sup>

En el caso de los surcos labiales se observa que se presentan en una gran diversidad de formas por los que se les tiene que clasificar para un mejor ordenamiento y comprensión. La clasificación usada para la mayoría de estudios es la de Renaud, la cual las ordena de forma alfabética reconociendo hasta 10 tipos de surcos, combinando entre letras minúsculas y mayúsculas según sean del labio superior o inferior, respectivamente.<sup>5</sup>

La queiloscopia es una técnica que no ha sido investigada en su totalidad es por ello que su práctica aún no se ve aplicada sobre cuestiones penales, como en muerte de personas no

identificadas, o en casos en los que se observe registros de marcas labiales de un posible agresor o víctima. También se debe mencionar la falta de conocimiento por parte de los odontólogos sobre sus aplicaciones, procedimiento y la transcendencia de contar con un banco de datos sobre los pacientes que asisten a la consulta odontológica.<sup>6,7</sup>

Investigaciones como la de Fallas (2018) utilizando la clasificación de Renaud observaron que los patrones morfológicos presente en una población costarricense fueron únicos concluyendo sobre la utilidad de la queiloscopya en las técnicas periciales forenses.<sup>8</sup>

De acuerdo a la problemática expuesta, la orientación hoy en día es brindar mayor énfasis al estudio queiloscóptico, el cual presenta datos e información de vital utilidad para el reconocimiento de un individuo según las características de los tejidos periorales como los labios y los surcos labiales. Investigaciones de esta naturaleza podrán dar una mayor confiabilidad al método ya que a semejanza que las huellas digitales son únicas en cada persona.<sup>9,10</sup>

También se debe tener presente que siendo la finalidad de esta presente investigación conocer la frecuencia de las características de las impresiones labiales, se ha tomado como referencia la clasificación de Renaud el cual distingue tres (03) aspectos: tipo de huella labial, tipo de comisura y grosor de labio.

Por lo que basado y fundamentado en estos tres aspectos se han plasmado los objetivos específicos del estudio determinándolos según edad y sexo de los participantes. Cabe resaltar que, en el caso de tipos de huellas labiales, Renaud lo clasifica en 10 sub divisiones por lo que metodológicamente ha sido expresado en dos objetivos específicos para diferenciar la forma más frecuente en el labio superior e inferior. Según Arboleda 2017

Frente a esta realidad expuesta se necesita saber cuál será la frecuencia de las características de impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en los alumnos de VIII y IX ciclo de Odontología de la Universidad Norbert Wiener 2019.

## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.1 Problema general

¿Cuál es la frecuencia de características de impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en los alumnos de VIII y IX ciclo de Odontología de la Universidad Norbert Wiener 2019?

### 1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género?

¿Cuál es la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género?

¿Cuál es la frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género?

¿Cuál es la frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género?

### 1.3 Objetivos de la investigación

#### 1.3.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de las características de las impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Norbert Wiener 2019

#### 1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019

Identificar la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019

Identificar la frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019

Identificar la frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019

## 1.4 Justificación

### 1.4.1 Social

Se da un aporte para la aplicación de esta técnica en el área de la criminalística e identificación forense ya que se profundiza sobre los detalles anatómicos, su caracterización y usos para el reconocimiento de los individuos, por el cual el cirujano dentista tiene campo de acción en las instituciones vinculadas, siendo el profesional con mayor vinculación por ser una técnica directamente aplicada a nivel del sistema estomatognático, lo cual podrá brindar aporte al área de forense para un mejor y eficiente trabajo del profesional odontólogo a cargo en el reconocimiento de cadáveres mediante métodos más exactos que faciliten su labor.

### 1.4.2 Teórica

Esta investigación permite ampliar los conocimientos a los profesionales y estudiantes de odontología dando a conocer la frecuencia de las características de las impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en los alumnos de la Universidad Norbert Wiener, con ello se podrá dar a conocer tópicos importantes sobre la identificación en odontología forense y diferenciar las características de los labios que presentan las personas en forma particular e individual y con ello conocer las posible diferencias existentes en la población de estudio sobre lo cual se podrá acrecentar otros trabajos para ampliar las bases bibliográficas sobre la referida línea de investigación.

### 1.4.3 Metodológica

Este estudio da un aporte con la elaboración de un instrumento de medición para la variable de investigación que toma como base la clasificación de características labiales de Renaud. Así también, el procedimiento seguido se encuentra estandarizado y reproducible para

futuras investigaciones de otros profesionales ya que se basa en un proceso de validación acorde con las variables de estudio y su objeto de medición.

### 1.5 Limitaciones de la investigación

Temporal: El estudio se realizó entre los meses de noviembre a diciembre del año 2019, pidiendo permiso a los docentes a cargo de cada aula.

Espacio: La investigación se realizó en las instalaciones de la Clínica Odontológica de la Universidad Norbert Wiener que no fue una dificultad por contar con las facilidades de la institución.

Recursos: la investigación se realizó con los siguientes recursos:

#### **Recursos humanos**

Investigador: Reinoso Vega Katherine

Asesor: Dr. CD. Raúl Rojas Ortega

Estadista: Abraham huayllazo

**Recursos materiales:** La investigadora empleo sus propios recursos por no contar con financiamiento externo.

Ficha queiloscópica

Ficha de consentimiento informado

Lápiz labial

Guantes descartables

Útiles de oficina

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes de la investigación

**Braga et al. (2020)** Portugal. Esta investigación tuvo como objetivo “el estudio de las huellas labiales en una muestra de 19 pares de gemelos monocigotos y 47 pares de gemelos dicigotos”. Las 66 parejas participantes provenían de la investigación del Instituto de Salud Pública de la Universidad de Oporto que tiene como finalidad la caracterización de determinantes en salud de esta población. Así también, los gemelos tenían una ascendencia europea con un rango de edad entre 11 a 13 años. Para ello aplicaron los criterios de la clasificación de Renaud para características labiales, tomando radiografías al labio inferior y observando las huellas labiales. Se encontró el mismo patrón solo en el 5.3% y 8.5% de los gemelos monocigotos y dicigotos, respectivamente. En el primer caso el tipo de huella C presento diferencias significativas y en el segundo caso fueron los tipos de huellas A y G. Las huellas más frecuentes fueron los de tipo B con 97.4% y tipo A con 87.2%. Se concluyó que los patrones labiales serian útiles para la identificación en el caso de gemelos.<sup>3</sup>

**Fallas et al. (2018)** Costa Rica. El estudio tuvo como “objetivo analizar los distintos patrones morfológicos presentes en las huellas labiales analizadas mediante el método de Renaud de una determinada población costarricense”. Se estudiaron 105 huellas de labio de alumnos de V y VI año de odontología de la Universidad de Costa Rica (26 hombres y 79 mujeres entre las edades de 21 y 35 años). Para la recolección de su muestra se aplicó lápiz labial en los labios de sus participantes y encima cinta adhesiva transparente en la cual se realizó la observación. En los resultados se observó que la huella más relevante fue de tipo C en general y de manera individual el labio superior predomina el patrón tipo A y en el labio inferior predomina el patrón tipo C. Según el género, se observó predominancia del patrón de Renaud de tipo C para varones y el patrón A para mujeres. Al evaluar según la edad, en los participantes menores de 25 años es mayoritario el patrón A y en el caso de los

de edad superior a 25 años, el patrón de tipo C. Se concluyó para la afinidad biológica, predomina el patrón A para la raza caucasoides y mongoloides, el patrón tipo C para negroides.<sup>4</sup>

**Arboleda (2017)** Perú. El objetivo del estudio fue “determinar la prevalencia de huellas labiales en estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán” para ello desarrolló un diseño de enfoque cuantitativo no experimental de tipo descriptivo. La muestra fue de 206 alumnos de ambos sexos distribuidos de forma equitativa a los cuales se les aplicó una tinción en los labios y observación de sus huellas según la clasificación de Renaud. Se tomó en cuenta como criterio de exclusión la presencia de alguna malformación labial o alteración de la anatomía en la zona. Antes de la recolección de información se procedió a una calibración con un especialista en odontología forense. En los resultados obtenidos se observó que hubo mayor prevalencia en las huellas labiales de tipo B con un 37.5%, a continuación, el tipo A con 25.2% y en tercer puesto el de tipo D con 8.6%. Al observar según el sexo la huella de tipo B fue la más prevalente y en segundo lugar la de tipo A, seguidos por la huella tipo D y J para ambos géneros. Se concluyó que el tipo de huella labial con mayor predominancia fue la B en los alumnos de la carrera de estomatología de la Universidad Señor de Sipán es el tipo B (verticales incompletos).<sup>5</sup>

**Rodríguez M et al. (2016)** México. El objetivo del estudio fue “identificar huellas labiales con el método de Renaud en estudiantes de odontología”. Se aplicó un estudio transversal sobre una muestra de 110 estudiantes entre las edades de 18 y 24 años de la carrera de odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. En los resultados se encontró que los surcos de tipo G tuvieron más frecuencia con el 21.26%, seguido con el tipo c o en forma bifurcada con el 20.93% y los surcos de bifurcación completa en un 13.54%. Los surcos con menor frecuencia fueron los de tipo A con el 11.54 % y los de rama de árbol completo con

el 11.46%. En el caso de los surcos tipo F se halló un 7.89 %, el tipo B el 7.64%, los surcos en forma de X o + tuvieron un 3.82%, los surcos cuya forma es horizontal fueron el 1.5% y los surcos tipos J solo el 0.42%. Se concluyó que la huella labial es única siendo la huella de forma reticulada la más prevalente en los cuadrantes inferiores.<sup>6</sup>

**Pardo (2016)** Perú. El objetivo es “determinar la similitud en el análisis queiloscópico comparativo de padres e hijos a través del método de Renaud”, la población fueron los residentes del caserío de nuevo Bolognesi, distrito de Sondorillo, provincia de Huancabamba-Piura donde se utilizó un diseño estadístico no experimental de una cantidad de 80 individuos de los cuales 40 son padres (20 varones y 20 mujeres) 40 hijos (20 varones y 20 mujeres). Los resultados en relación a la similitud del grosor de los labios entre padre e hijos en labios finos y medianos fueron del 15%, del tipo grueso fue en 15% y mixtos en 10%. En cuanto a la similitud entre madres e hijas fue en labios finos del 35 %, labios medianos en 10%, gruesos de 5% y mixtos en 15%. Al evaluar según el análisis queiloscópico entre padres e hijos se encontró que no existe un nivel significativo en cuanto al grosor de los labios, sin embargo, en el tipo de comisuras si se halló asociación. De igual manera, con los surcos labiales se halló una asociación con una significancia del 0.038. Concluyendo que si existe similitud entre las características labiales de padres e hijos.<sup>7</sup>

**Borase et al. (2016)** Este estudio tuvo como objetivo “evaluar las características de las huellas labiales en una población de ambos géneros en Asia”. Para ello se diseñó la investigación con una muestra de 496 participantes de los cuales 326 fueron hombres y 170 mujeres. En la ejecución del estudio a todos los participantes se les solicitó limpiar sus labios con gasa y delinearlos con un lápiz afilado utilizando un pincel aplicador. Los labios en reposo se pegaban a una cinta de celofán, la cual se pegaba a un papel blanco para visualizar la imagen mediante la toma fotográfica digital y su observación en un programa de análisis

grafico utilizando los criterios de la forma de huellas labiales. Se encontró que el tipo de huella labial más frecuente fue el C, así también, se observó diferencias significativas en hombres y mujeres para el tipo de huella H y C. Se concluyó que existe una singularidad en las impresiones labiales que posibilita la creación de una base de datos para una futura asistencia forense.<sup>8</sup>

**Jaramillo (2015)** Perú. Esta investigación tiene como objetivo “demostrar por medio de un estudio científico que las huellas labiales son diferentes para todas las personas sin excepción”, la población fue de 80 alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas, en los resultados se encontró que las huellas de tipo vertical completas tuvieron una presencia del 23 %, estando un 13% en el género masculino y el 10% en el género femenino. Para el caso de las huellas de tipo vertical incompleta tuvo una frecuencia del 15% siendo el 11% en el género masculino y el 4% en el género femenino. La huella del tipo bifurcada completa se observó una frecuencia del 13%, mientras que la del tipo ramificada completa se encontró que un 14 %. Las huellas de tipo ramificadas incompletas se halló que el 13 %, encontrando 5% en el sexo masculino y 8 % en el femenino. En las huellas de tipo reticulada se determinó que hubo una prevalencia del 12% para este tipo, encontrando la mitad para los varones y la mitad para las mujeres. Concluyó que en la mayoría de los varones tuvieron las huellas labiales de tipo bifurcadas completas y verticales, y en las mujeres se presentaron en mayor porcentaje las huellas de tipo bifurcadas incompletas y ramificadas. Así también no se observó patrones de huellas iguales en dos personas.<sup>9</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### 2.2.1 Labios

Los labios están determinados como pliegues musculares móviles ubicados en el contorno de la cavidad oral, siendo su parte externa cubierta por piel y la interna por mucosa. Entre sus funciones más importantes se tiene la participación en la fonación y la masticación, así como, importancia estética.<sup>10,11,12</sup>

En la zona confluyente entre el área cutánea y mucosa se denomina cordón labial. La zona mucosa de los labios es de gran importancia para el método de identificación denominado queiloscopía, ya que se encuentra marcado con una serie de surcos pequeños en toda su extensión. Estas marcas se consideran invariables y permanentes durante toda la vida, al igual que las rugas palatinas y las huellas digitales.<sup>13,14</sup>

Además de estos surcos denominados huellas labiales, también se puede observar otros reparos anatómicos como la columna del filtrum, el arco de cupido, el tubérculo central y las comisuras labiales. Con respecto al grosor de los labios estos se pueden categorizar como delgados si es posible ver ligeramente la mucosa del labio superior, de grosor medio con la presencia de mucosa más redondeada y visible en 8 a 10 mm. Se consideran labios gruesos si la porción mucosa es muy visible o labios voluminosos si tienen una gran orientación hacia el exterior. El estudio de estas características se realiza a través de la queiloscopia por el cual se analizan las huellas dejadas por los labios y los surcos. Así también durante esta técnica se clasifica la configuración de los labios, observando su grosor, forma de comisuras y huellas labiales, a través de las impresiones de los labios dejadas en una superficie.<sup>15, 16, 17</sup>

### 2.2.2 Huellas labiales

Entre las principales características de las huellas labiales es que se consideran únicas, estudios evidenciaron que no se encuentran dos patrones de huellas iguales en personas, excepto en gemelos homocigotos; son también permanentes, desde el tiempo de su origen entre el cuarto y quinto mes de vida intrauterina permanecen constantes a lo largo de toda la vida.<sup>18,19</sup> También se considera que son invariables debido a que se ha observado que la porción cutánea se recupera después de sufrir alteraciones o patologías; e inclasificables ya que no existe un sistema único de clasificación debido a que están constituidas por varias divisiones de huellas labiales.<sup>20,21</sup>

### 2.2.3 Clasificación de Renaud

Para un mejor ordenamiento y presentación de las huellas labiales, Renaud las ordena en forma alfabética de la A hasta la J, colocando una letra para cada tipo de huella, usando minúsculas para el labio superior y mayúsculas para el labio inferior diferenciando las zonas derecha e izquierda.<sup>22,23,24</sup>

Las huellas labiales son clasificadas de la siguiente manera:<sup>25,26</sup>

Tipo A en forma de verticales completas, tipo B o verticales incompletos, tipo C con forma bifurcada completas, tipo D o bifurcadas incompletas, tipo E en forma ramificada completa, tipo F o en forma ramificada incompleta, tipo G o también denominada reticuladas, tipo H con forma de aspa, tipo I con forma horizontal y tipo J que incluye otras formas.

Para su lectura se inicia dividiendo los labios en dos partes, derecha e izquierda, usando las letras D e I, en mayúsculas y minúsculas para la zona superior e inferior, respectivamente. El registro se inicia desde la mitad en dirección de las comisuras.<sup>27</sup> Para el caso de la clasificación de las comisuras labiales se registra mirando a la persona de frente

considerando su plano de Frankfort paralelo al suelo, considerando comisuras de tipo horizontal, abatidas y elevadas.<sup>28,29,30</sup>

#### 2.2.4 Registro de huellas labiales

El registro de las huellas se inicia con las impresiones labiales. Se consideran impresiones visibles cuando los labios se encuentran cubiertos por alguna sustancia cosmética y al estar en contacto con una superficie copia las características.<sup>31</sup>

También existen impresiones de tipo plástica, en las cuales se utilizan sustancias de texturas blandas como la grasa, queso, etc.; e impresiones latentes con el uso de bálsamos incoloros o saliva que por su claridad no son evidentes sin procedimientos posteriores para su observación.<sup>33,34</sup>

La forma más apropiada para conseguir el modelo de la impresión labial es usando el lápiz labial, para que pueda ser impreso en un documento. Se sugiere que a la persona a la que se le aplique este procedimiento, deje registrada una serie de impresiones labiales hasta que el colorete disminuya su transferencia al papel.<sup>22</sup> Existen diferentes sustancias que se utilizan para observar las huellas entre las que destacan reactivos mecánicos como el carbonato de plomo y el magnético negro.<sup>35, 36</sup> También se usan reactivos químicos como el DFO (diazfluor), el nitrato de plata o la violeta de genciana. Actualmente también se utilizan técnicas con láser para convertir los rasgos en información digital.<sup>37,38</sup>

#### 2.3 Formulación de la hipótesis

Hipótesis general no aplica

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de investigación**

Esta investigación es de tipo deductivo porque se parte de la planificación para llegar a los objetivos trazados y así poder llegar a conclusiones.

### **3.2 Enfoque investigativo**

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo porque se realizó con el recojo de datos y su posterior análisis a través de mediciones numéricas, mediante el empleo de la estadística y poder lograr responder los problemas obteniendo un resultado definido.

### **3.3 Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo básico, ya que se busca conocer las características labiales más frecuentes en cuanto al tipo de huella, comisura y grosor labial.

### **3.4 Diseño de la investigación**

El diseño utilizado en este estudio es de tipo observacional y transversal, ya que no se interferirá con el comportamiento de las variables, y su descripción se realizará en un solo momento en cada unidad de observación.

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

La población estuvo conformada por los 100 alumnos matriculados de VIII - IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019.

#### **3.5.2 Muestra**

Tamaño de la muestra:

Debido al limitado número en la población se tomó como muestra a la totalidad de la población (n=100) de los cuales 32 fueron hombres y 68 mujeres.

### **Tipo de muestreo**

Para la elección de los elementos participantes en la muestra se realizó un muestreo por conveniencia tomando en cuenta los siguientes criterios:

➤ Criterios de inclusión

Alumnos que firmaron el documento de consentimiento informado

Alumnos sin heridas o cicatrices en la región labial

➤ Criterios de exclusión

Alumnos que se negaron a participar en la investigación

Alumnos que presenten alteraciones congénitas en los labios

Alumnos con alteraciones en los labios como heridas y cicatrices significante

### 3.6 Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Características de las impresiones labiales	Rasgos físicos particulares observables en la reproducción de los labios	Tipos de huellas labiales	Observación de sus formas de acuerdo a la Clasificación de Renaud	nominal	A: Verticales completas B: Verticales Incompletas C: Bifurcada completas D: Bifurcada incompleta E: Ramificada incompleta F: Ramificada incompleta G: Reticuladas H: En forma de aspa o X I: Horizontales J: Otras formas
		Tipo de Comisura labial		Nominal	Horizontal Abatida elevada
		Grosor labial		Ordinal	Delgado Medio Grueso voluminoso
Sexo	Conjunto de características particulares que diferencian entre hombre y mujer	No aplica	Información del Documento Nacional de Identidad	nominal	Masculino femenino
Edad	Tiempo de vida del individuo	No aplica	Información del Documento Nacional de Identidad	Razón	20, 21, 22, 23, 24 ...

### **3.7 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

Se recogió la información a través de la técnica de observación sobre las impresiones labiales que se registró de cada participante según la clasificación que propuso Renaud tanto en el labio superior como inferior.

En el instrumento se recogieron datos como la codificación del N° de ficha, el sexo del participante, la información según la clasificación de Renaud y finalmente el patrón queiloscópico en la parte final del documento.

Cabe destacar que al emplear la clasificación de Renaud se obtuvo una organización alfabética en 10 tipos, dividiendo el labio superior en dos partes “D” para derecha e “I” para izquierda y una letra que será minúscula para el labio superior y en cambio, mayúscula en el labio inferior, se divide el labio inferior en “d” derecha e “i” izquierda de forma similar que en labio superior.

#### **3.7.2 Descripción**

Para el procedimiento de la recolección de información se realizó los siguientes pasos:

- Se solicitó permiso a la escuela de odontología de la Universidad Norbert Wiener para realizar el estudio correspondiente.
- Se brindó un consentimiento a cada estudiante para su participación en la investigación.
- Se procedió a la toma de las huellas labiales de cada estudiante donde se limpió y seco los labios.

- Se procedió aplicar el lápiz labial y seguidamente se solicitó al estudiante que acerque sus labios en reposo al papel (ficha queiloscópica) para que quede impregnada la huella labial.
- Se realizó la lectura según la clasificación de Renaud y se registró la información en una base de datos para el procesamiento

### **3.7.3 Validación**

La ficha queiloscópica que se utilizó fue considerada por Arboleda (2017), el cual realizó un proceso de validación por contenido en su trabajo de investigación, obteniendo un puntaje de 0.86 el cual describe un coeficiente de concordancia alto entre el dominio y desempeño esperado.

### **3.7.4 Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad se realizó una prueba piloto con la participación de 14 individuos entre 20 a 25 años estudiantes de la universidad de otras carreras. Se aplicó la prueba estadística Alpha de Cronbach obteniendo un coeficiente de 0.81.

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

El análisis estadístico se obtuvo utilizando el programa computarizado Statistical Package for the Social Science versión 22. La información obtenida se presentó en tablas y figuras a partir de las distribuciones de frecuencias de impresiones labiales encontradas:

- Tablas de frecuencia
- Gráfico de barras
- Tablas de doble entrada para la variable de estudio según cada una de las variables intervinientes
- Gráfico de barras dobles para la variable de estudio según cada una de las variables intervinientes.

### **3.9 Aspectos éticos**

Durante la planificación y ejecución del estudio se respetó los principios bioéticos de la investigación, además de los expuestos en la Declaración de Helsinki. Se solicitó permiso a la escuela de odontología de la Universidad Norbert Wiener para poder realizar el estudio correspondiente. Se brindó un consentimiento a cada estudiante para su participación de la investigación. A las fichas queiloscópicas se le asignó un número para evitar destacar el nombre por efectos de confidencialidad, únicamente le investigador tuvo acceso a las fichas y a los datos obtenidos.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 Resultados

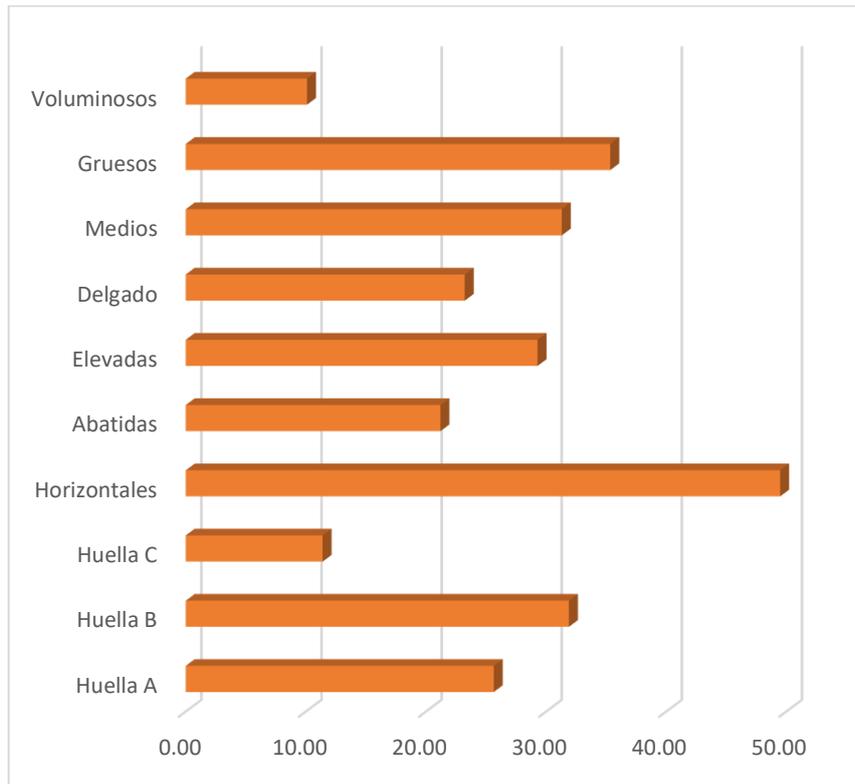
**Tabla 01:** Frecuencia de las características de las impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019

Huellas labiales	a		b		C		otros	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Labio superior</b>	156	19.48	272	33.96	87	10.86	286	35.71
<b>Labio inferior</b>	258	31.73	243	29.89	97	11.93	215	26.45
<b>Labios</b>	414	25.65	515	31.91	184	11.40	501	31.04
<b>Tipo de comisura</b>	<b>n</b>		<b>%</b>		<b>% valido</b>		<b>% acumulado</b>	
<b>Horizontales</b>	49		49.5		49.5		49.5	
<b>Abatidas</b>	22		21.2		21.2		70.7	
<b>Elevadas</b>	29		29.3		29.3		100.0	
<b>Total</b>	100		100.0		100.0			
<b>Grosor de labios</b>	<b>n</b>		<b>%</b>		<b>% valido</b>		<b>% acumulado</b>	
<b>Delgado</b>	23		23.2		23.2		23.2	
<b>Medios</b>	31		31.3		31.3		54.5	
<b>Gruesos</b>	35		35.4		35.4		89.9	
<b>Voluminosos</b>	11		10.1		10.1		100.0	
<b>Total</b>	100		100.0		100.0			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 01 se observó que la huella labial de mayor porcentaje es la de tipo B para el labio superior con un 33.90% (n=87) y para el labio inferior es la de tipo A con un 31.73% (n=258). Con respecto al tipo de comisura labial el mayor porcentaje fue de tipo horizontal con el 49.5% (n=49) seguido por la comisura de tipo elevada con el 29.3% (n=29). Y al observar el grosor de labios la mayoría de los participantes tuvieron un labio grueso con el 35.4% (n=35) seguido por el grosor medio con el 31.3% (n=31).

**Figura 1:** Frecuencia de las características de las impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019



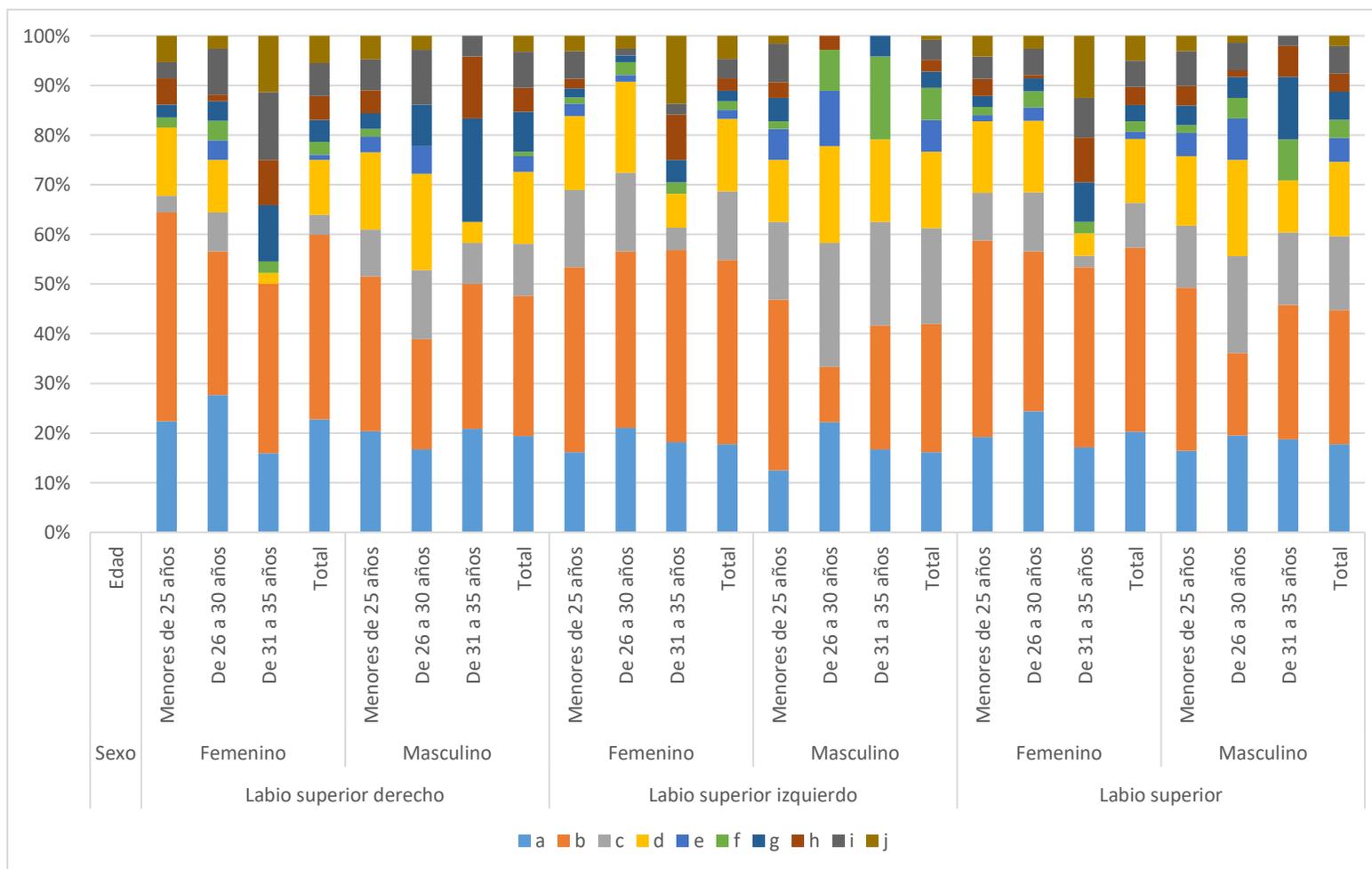
**Tabla 2:** Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019

			<b>a</b>		<b>b</b>		<b>c</b>		<b>d</b>		<b>e</b>		<b>f</b>		<b>g</b>		<b>h</b>		<b>i</b>		<b>j</b>	
	<b>Género</b>	<b>Edad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>																		
<b>Labio superior derecho</b>	Femenino	Menores de 25 años	34	54.84	64	63.37	5	45.45	21	70	0	0	3	42.86	4	33.33	8	61.54	5	27.78	8	53.33
		De 26 a 30 años	21	33.87	22	21.78	6	54.55	8	26.67	3	100	3	42.86	3	25	1	7.69	7	38.89	2	13.33
		De 31 a 35 años	7	11.29	15	14.85	0	0	1	3.33	0	0	1	14.29	5	41.67	4	30.77	6	33.33	5	33.33
		Total	62	100	101	100	11	100	30	100	3	100	7	100	12	100	13	100	18	100	15	100
	Masculino	Menores de 25 años	13	54.17	20	57.14	6	46.15	10	55.56	2	50	1	100	2	20	3	50	4	44.44	3	75
		De 26 a 30 años	6	25	8	22.86	5	38.46	7	38.89	2	50	0	0	3	30	0	0	4	44.44	1	25
		De 31 a 35 años	5	20.83	7	20	2	15.38	1	5.56	0	0	0	0	5	50	3	50	1	11.11	0	0
		Total	24	100	35	100	13	100	18	100	4	100	1	100	10	100	6	100	9	100	4	100
<b>Labio superior izquierdo</b>	Femenino	Menores de 25 años	26	52	60	57.69	25	64.10	24	58.54	4	80	2	40	3	50	3	42.86	9	81.82	5	38.46
		De 26 a 30 años	16	32	27	25.96	12	30.77	14	34.15	1	20	2	40	1	16.67	0	0	1	9.09	2	15.38
		De 31 a 35 años	8	16	17	16.35	2	5.13	3	7.32	0	0	1	20	2	33.33	4	57.14	1	9.09	6	46.15
		Total	50	100	104	100	39	100	41	100	5	100	5	100	6	100	7	100	11	100	13	100
	Masculino	Menores de 25 años	8	40	22	68.75	10	41.67	8	42.11	4	50	1	12.5	3	75	2	66.67	5	100	1	100
		De 26 a 30 años	8	40	4	12.5	9	37.5	7	36.84	4	50	3	37.5	0	0	1	33.33	0	0	0	0
		De 31 a 35 años	4	20	6	18.75	5	20.83	4	21.05	0	0	4	50	1	25	0	0	0	0	0	0
		Total	20	100	32	100	24	100	19	100	8	100	8	100	4	100	3	100	5	100	1	100
<b>Labio superior</b>	Femenino	Menores de 25 años	60	53.57	124	60.49	30	60	45	63.38	4	50	5	41.67	7	38.89	11	55	14	48.28	13	46.43
		De 26 a 30 años	37	33.04	49	23.90	18	36	22	30.99	4	50	5	41.67	4	22.22	1	5	8	27.59	4	14.29
		De 31 a 35 años	15	13.39	32	15.61	2	4	4	5.63	0	0	2	16.67	7	38.89	8	40	7	24.14	11	39.29
		Total	112	100	205	100	50	100	71	100	8	100	12	100	18	100	20	100	29	100	28	100
	Masculino	Menores de 25 años	21	47.73	42	62.69	16	43.24	18	48.65	6	50	2	22.22	5	35.71	5	55.56	9	64.29	4	80
		De 26 a 30 años	14	31.82	12	17.91	14	37.84	14	37.84	6	50	3	33.33	3	21.43	1	11.11	4	28.57	1	20
		De 31 a 35 años	9	20.45	13	19.40	7	18.92	5	13.51	0	0	4	44.44	6	42.86	3	33.33	1	7.14	0	0
		Total	44	100	67	100	37	100	37	100	12	100	9	100	14	100	9	100	14	100	5	100

Tipo de huella-Edad (p=0.000) ; Tipo de huella-sexo (p=0.000)

En la Tabla 02 se describen los tipos de huellas labiales en el labio superior observándose que según el sexo tanto en hombres como en mujeres el tipo de huella preponderante fue la B, con una frecuencia de 101 y 35 para mujeres y hombres, respectivamente, en el labio superior derecho. Mientras que en el labio superior izquierdo se tuvo una frecuencia de 104 y 32 entre mujeres y hombres, respectivamente. Al contrastar con la edad de los participantes, se observó que para todos los tipos de huellas el mayor porcentaje se encontró en aquellos menores de 25 años, así se tiene que al observar el labio superior completo en el caso de tipo de huella B, el 60.49% (n=124) se ubicó en ese rango de edad en el caso de las mujeres y para los hombres el 62.69% (n=42) también.

**Figura 2:** Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019



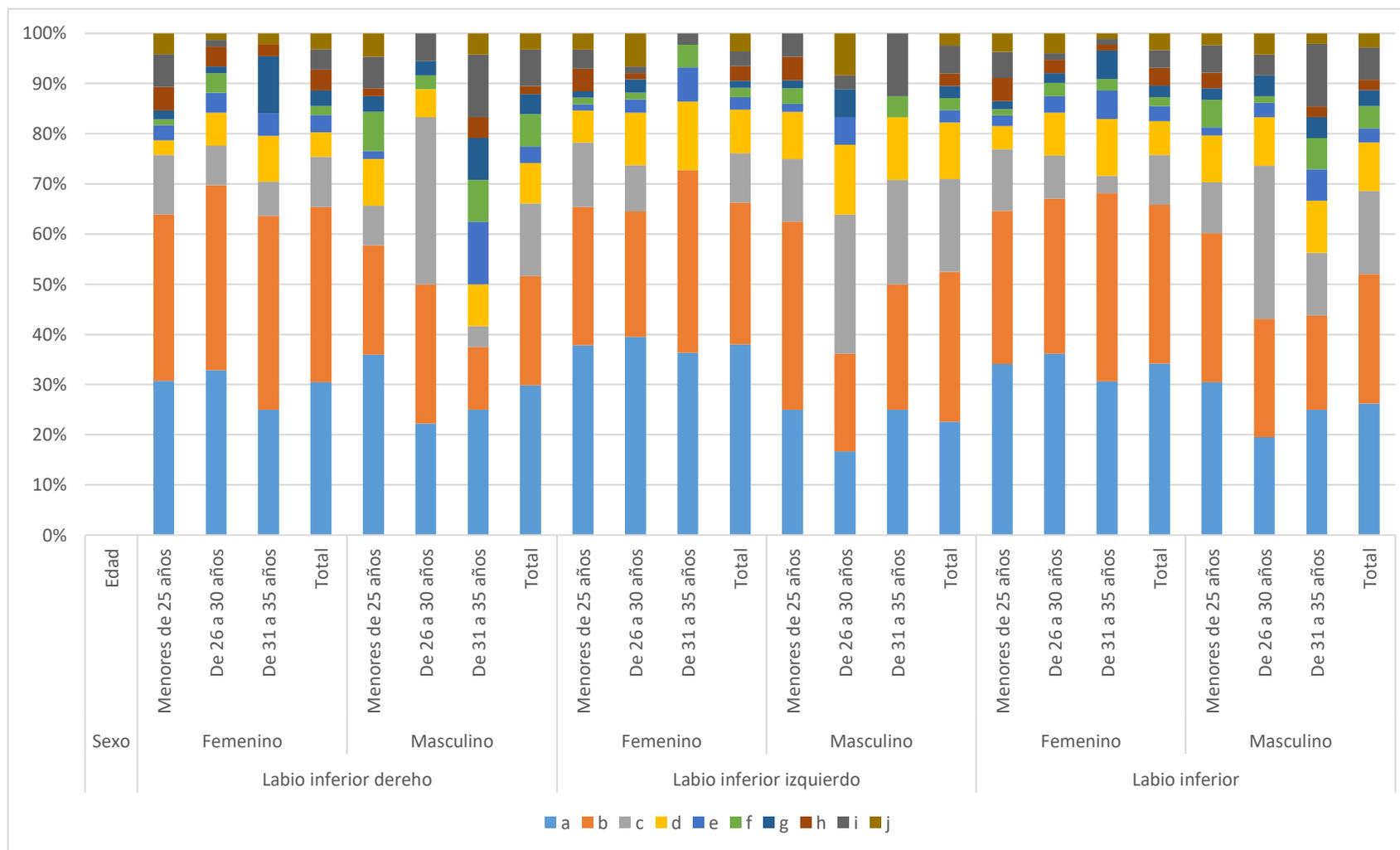
**Tabla 03:** Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019

			a		b		c		d		e		f		g		h		i		j	
	Género	Edad	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Labio inferior derecho</b>	Femenino	Menores de 25 años	52	59.09	56	55.45	20	68.97	5	35.71	5	50	2	40	3	33.33	8	66.67	11	91.67	7	77.78
		De 26 a 30 años	25	28.41	28	27.72	6	20.69	5	35.71	3	30	3	60	1	11.11	3	25	1	8.33	1	11.11
		De 31 a 35 años	11	12.5	17	16.83	3	10.34	4	28.57	2	20	0	0	5	55.56	1	8.33	0	0	1	11.11
		Total	88	100	101	100	29	100	14	100	10	100	5	100	9	100	12	100	12	100	9	100
<b>Labio inferior izquierdo</b>	Masculino	Menores de 25 años	23	62.16	14	51.85	5	27.78	6	60	1	25	5	62.5	2	40	1	50	4	44.44	3	75
		De 26 a 30 años	8	21.62	10	37.04	12	66.67	2	20	0	0	1	12.5	1	20	0	0	2	22.22	0	0
		De 31 a 35 años	6	16.22	3	11.11	1	5.56	2	20	3	75	2	25	2	40	1	50	3	33.33	1	25
		Total	37	100	27	100	18	100	10	100	4	100	8	100	5	100	2	100	9	100	4	100
<b>Labio inferior</b>	Femenino	Menores de 25 años	59	56.19	43	55.13	20	74.07	10	41.67	2	28.57	2	40	2	50	7	87.5	6	75	5	50
		De 26 a 30 años	30	28.57	19	24.36	7	25.93	8	33.33	2	28.57	1	20	2	50	1	12.5	1	12.5	5	50
		De 31 a 35 años	16	15.24	16	20.51	0	0	6	25	3	42.86	2	40	0	0	0	0	1	12.5	0	0
		Total	105	100	78	100	27	100	24	100	7	100	5	100	4	100	8	100	8	100	10	100
<b>Labio inferior</b>	Masculino	Menores de 25 años	16	57.14	24	64.86	8	34.78	6	42.86	1	33.33	2	66.67	1	33.33	3	100	3	42.86	0	0
		De 26 a 30 años	6	21.43	7	18.92	10	43.48	5	35.71	2	66.67	0	0	2	66.67	0	0	1	14.29	3	100
		De 31 a 35 años	6	21.43	6	16.22	5	21.74	3	21.43	0	0	1	33.33	0	0	0	0	3	42.86	0	0
		Total	28	100	37	100	23	100	14	100.00	3	100	3	100	3	100	3	100	7	100	3	100
<b>Labio inferior</b>	Femenino	Menores de 25 años	111	57.51	99	55.31	40	71.43	15	39.47	7	41.18	4	40	5	38.46	15	75	17	85	12	63.16
		De 26 a 30 años	55	28.50	47	26.26	13	23.21	13	34.21	5	29.41	4	40	3	23.08	4	20	2	10	6	31.58
		De 31 a 35 años	27	13.99	33	18.44	3	5.36	10	26.32	5	29.41	2	20	5	38.46	1	5	1	5	1	5.26
		Total	193	100	179	100	56	100	38	100	17	100	10	100	13	100	20	100	20	100	19	100
<b>Labio inferior</b>	Masculino	Menores de 25 años	39	60	38	59.38	13	31.71	12	50	2	28.57	7	63.64	3	37.5	4	80	7	43.75	3	42.86
		De 26 a 30 años	14	21.54	17	26.56	22	53.66	7	29.17	2	28.57	1	9.09	3	37.5	0	0	3	18.75	3	42.86
		De 31 a 35 años	12	18.46	9	14.06	6	14.63	5	20.83	3	42.86	3	27.27	2	25	1	20	6	37.5	1	14.29
		Total	65	100	64	100	41	100	24	100	7	100	11	100	8	100	5	100	16	100	7	100

Tipo de huella-Edad (p=0.000) ; Tipo de huella-sexo (p=0.000)

En la Tabla 03 se observó los tipos de huellas labiales en el labio inferior, encontrándose que según el sexo, en mujeres el tipo de huella preponderante es la B, con una frecuencia de 101, en el labio inferior derecho, en el caso de los hombres el tipo de huella mayoritaria es la A con una frecuencia de 37, mientras que en el labio inferior izquierdo fue el tipo A en las mujeres la de mayor frecuencia con 105 y en los hombres la huella tipo B con una frecuencia de 37. Al contrastar con la edad de los participantes, se observó que para todos los tipos de huellas el mayor porcentaje se ubicó en aquellos menores de 25 años, así se tuvo que al evaluar el labio inferior completo en el caso de tipo de huella A, el 57.51% (n=111) se ubica en ese rango de edad en el caso de las mujeres y para los hombres el 60% (n=39) también.

**Figura 3:** Frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019



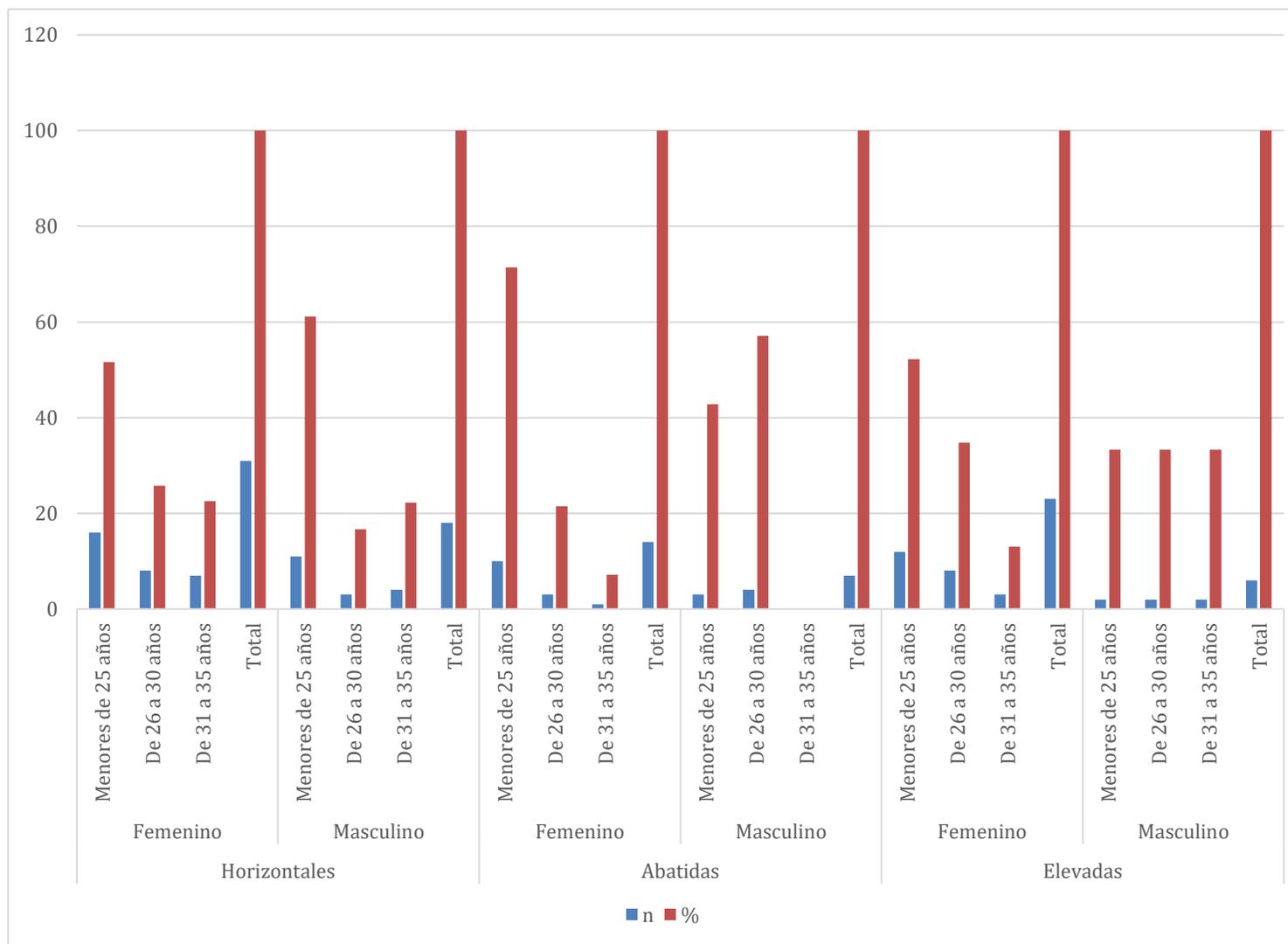
**Tabla 4:** Frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019

<b>Tipo de comisura</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Horizontales</b>	Femenino	Menores de 25 años	16	51.61
		De 26 a 30 años	8	25.81
		De 31 a 35 años	7	22.58
		Total	31	100
	Masculino	Menores de 25 años	11	61.11
		De 26 a 30 años	3	16.67
		De 31 a 35 años	4	22.22
		Total	18	100
<b>Abatidas</b>	Femenino	Menores de 25 años	10	71.43
		De 26 a 30 años	3	21.43
		De 31 a 35 años	1	7.14
		Total	14	100
	Masculino	Menores de 25 años	3	42.86
		De 26 a 30 años	5	57.14
		De 31 a 35 años	0	0
		Total	8	100
<b>Elevadas</b>	Femenino	Menores de 25 años	12	52.17
		De 26 a 30 años	8	34.78
		De 31 a 35 años	3	13.04
		Total	23	100
	Masculino	Menores de 25 años	2	33.33
		De 26 a 30 años	2	33.33
		De 31 a 35 años	2	33.33
		Total	6	100

Comisura-Edad (p=0.000) ; Comisura-sexo (p=0.000)

En la Tabla 04 se observó el tipo de comisura labial, en el caso de las comisuras horizontales en menores de 25 años en hombres y mujeres con 51.61% (n=16) y 61.11% (n=11), respectivamente. Para las comisuras de tipo abatidas, se encontró que en las mujeres el mayor porcentaje lo tienen las de menos de 25 años con 71.43% (n=10), mientras que en los hombres el mayor porcentaje fueron los de 26 a 30 años con 57.14% (n=5). Y en el caso de las comisuras elevadas la mayoría en las mujeres estuvieron en menos de 25 años con 52.17% (n=12), mientras que en los hombres tuvieron el mismo porcentaje (33.33%) en los tres rangos de edad.

**Figura 4:** Frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019



**Tabla 5:** Frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VII y IX ciclo de odontología, 2019

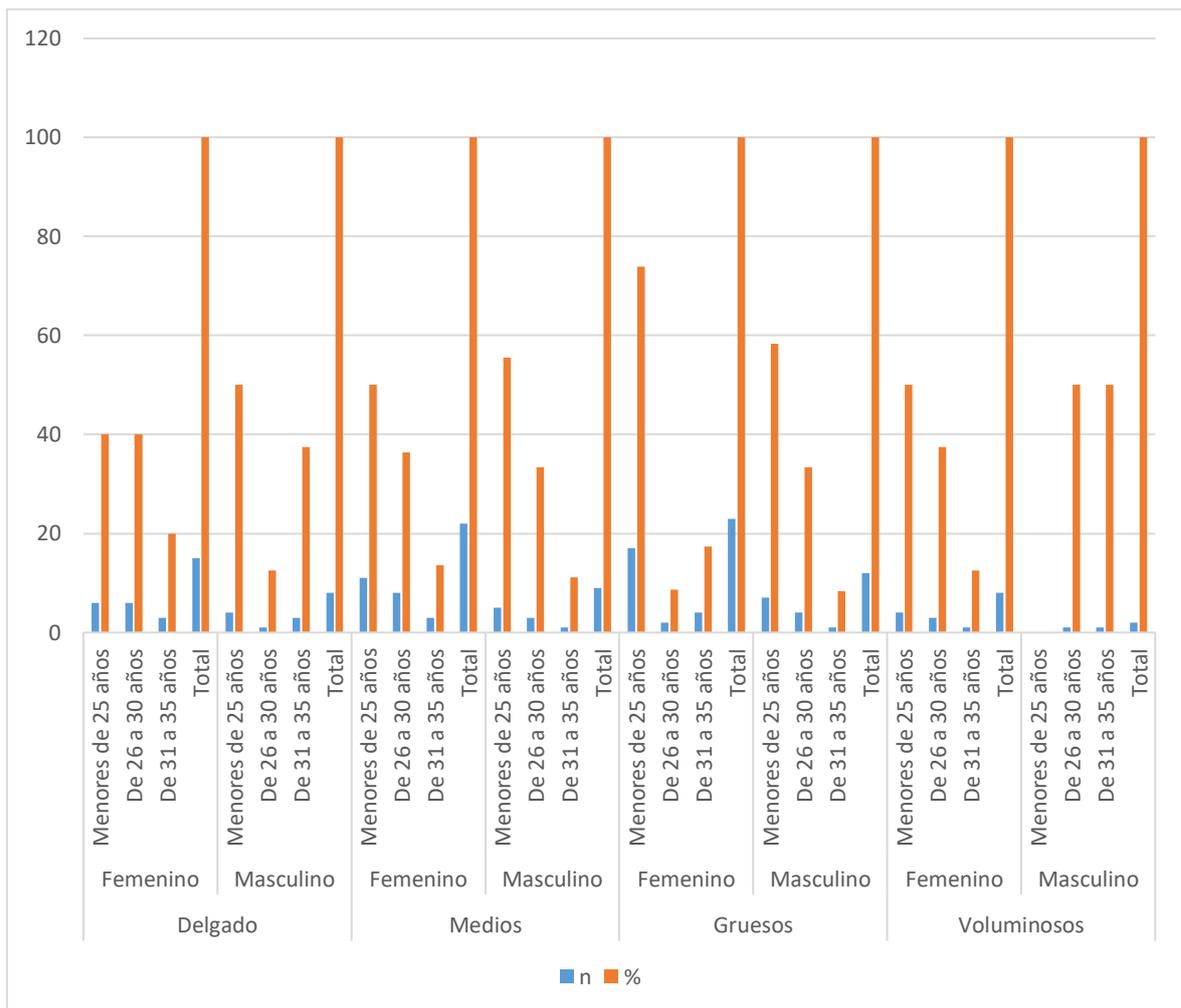
<b>Tipo de grosor</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Delgado</b>	Femenino	Menores de 25	6	40
		De 26 a 30 años	6	40
		De 31 a 35 años	3	20
		Total	15	100
	Masculino	Menores de 25	4	50
		De 26 a 30 años	1	12.5
		De 31 a 35 años	3	37.5
		Total	8	100
<b>Medios</b>	Femenino	Menores de 25	11	50
		De 26 a 30 años	8	36.36
		De 31 a 35 años	3	13.64
		Total	22	100
	Masculino	Menores de 25	5	50.00
		De 26 a 30 años	4	40.00
		De 31 a 35 años	1	10.00
		Total	10	100
<b>Grosos</b>	Femenino	Menores de 25	17	73.91
		De 26 a 30 años	2	8.70
		De 31 a 35 años	4	17.39
		Total	23	100
	Masculino	Menores de 25	7	58.33
		De 26 a 30 años	4	33.33
		De 31 a 35 años	1	8.33
		Total	12	100
<b>Voluminosos</b>	Femenino	Menores de 25	4	50
		De 26 a 30 años	3	37.5
		De 31 a 35 años	1	12.5
		Total	8	100
	Masculino	Menores de 25	0	0
		De 26 a 30 años	1	50
		De 31 a 35 años	1	50
		Total	2	100

Grosor de labios-Edad (p=0.000); Grosor de labios-sexo (p=0.000)

En la Tabla 05 se observó los tipos de grosor de labio, en el caso del labio delgado resalta que en el sexo femenino haya igual porcentaje (40%) en los menores de 25 y los de 26 a 30 años. Para los labios de grosor medio tanto en hombres como mujeres el 50% se encontró en aquellos menores de 25 años con una frecuencia de 5 y 11, respectivamente. Al observar los

de tipo grueso la mayoría se ubica en menos de 25 años con 73.91% (n=17) para las mujeres y 58.33% (n=7) para los hombres. Y en el caso de los labios voluminosos el 50% se ubicó en el rango de edad de 26 a 30 años en los hombres.

**Figura 5:** Frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud según edad y género en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología, 2019



#### **4.1.1 Discusión de resultados**

Las huellas labiales se pueden presentar de varios tipos y formas, siendo una de las maneras más aceptadas en su clasificación la de Renaud, distinguiendo de esta forma hasta 10 tipos de huellas, con una codificación que permite diferenciar entre las localizadas en el labio superior o inferior. En cada persona la combinación entre la presencia y tipo de cada huella crea un patrón particular para cada individuo, llegando incluso a plantearse que esta combinación es tan individual como una huella digital, por lo cual se puede utilizar en el reconocimiento forense de las personas.

En este estudio se tuvo como finalidad encontrar la frecuencia de los tipos de huellas y características de labio en su grosor y comisuras para ello se siguió el protocolo del análisis queiloscópico, basado en este tipo de análisis existen otras investigaciones como la de Pardo en el año 2016 en Perú, que tuvo la finalidad de comparar a padres e hijos a través del análisis queiloscópico. Investigaciones a nivel nacional como la de Jaramillo en el año 2015, tuvo como finalidad demostrar que el patrón de las huellas labiales es diferente en cada persona. Adicionalmente en esa investigación también se halló que el tipo de huella predominante fue la vertical completa, es decir, el tipo A, el cual difiere con lo encontrado en este estudio ya que la huella más prevalente fue la de tipo B.

A nivel internacional se encuentran investigaciones que profundizan los estudios de las características de las huellas labiales y su aplicación en las ciencias forenses, como es el caso encontrado en la publicación de Braga en el año 2020 en la cual utilizando la técnica de la clasificación de Renaud evaluó el patrón de huellas en gemelos tanto monocigotos como dicigotos. Cabe resaltar que solo tomo como referencia la observación del labio inferior encontrando que la huella de tipo B fue la de mayor frecuencia al igual que en esta investigación.

También en la presente investigación se observó que según la clasificación de las características labiales de Renaud el tipo de huella B fue la predominante en el labio superior y de tipo de huella A en el labio inferior. Estos resultados difieren de los hallados por Fallas et al en su estudio del año 2018 en Costa Rica, en la que cual los tipos más frecuentes fueron A y C para el labio superior e inferior respectivamente. Cabe destacar que en ese estudio la población fue de un rango de edad similar a este estudio, siendo su tamaño muestral ligeramente mayor (105).

Otros estudios con una muestra de características similares fue la de Arboleda en el año 2017 en el Perú, ya que también examinó a una población de estudiantes universitarios de la carrera de estomatología. Se observó una semejanza de resultados con respecto a que el tipo de huella B seguido del A, fueron los de mayor presencia. Se destaca que la muestra tomada fue el doble del tamaño muestral en esta investigación. En el caso de la investigación de Rodríguez desarrollada en el año 2016 en México, también tuvo una muestra de estudiantes de la carrera de odontología, sin embargo, al observar el rango de edades, este fue menor al considerado en la presente investigación, ya que solo se obtuvo participantes con edades entre 18 a 24 años, viendo un resultado completamente diferente ya que la huella con mayor prevalencia fue la de tipo G seguido por la de tipo C, en cambio, las huellas menos frecuentes fueron las de tipo A.

En el caso de la investigación de Borase desarrollado en el año 2016 sus resultados discrepan con los de este estudio ya que el tipo de huella más frecuente fue la C, sin embargo, se debe tomar en consideración que la población si bien fue considerablemente mayor tuvo un origen étnico diferente ya que se ubicaron en Asia, además el procedimiento utilizado considero la observación mediante un software gráfico, en cambio, en esta investigación se realizó la visualización directamente de la huella dejada en papel.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

- El tipo de huella más frecuente mediante la clasificación de Renaud fue la de tipo B en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019
- La huella de mayor prevalencia en el labio superior fue la de tipo B según la edad y género, siendo más frecuente en mujeres y en menores a 25 años de edad.
- La huella de mayor prevalencia en el labio inferior fue la de tipo A según edad y género, siendo más frecuente en mujeres y en menores de 25 años. Excepto en el rango de edad entre 31 a 35 años cuya huella más frecuente fue la de tipo B.
- El tipo de comisura labial más frecuente es el horizontal según la edad y género, siendo con mayor porcentaje en los hombres y en el rango de 31 a 35 años de edad.
- El tipo de grosor de labio más frecuente fue el grueso según el género, siendo el de mayor porcentaje en hombres. Según la edad el de mayor porcentaje de labio grueso fue entre los menores de 25 años.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda realizar investigaciones que analicen la capacidad de predicción sobre el dimorfismo sexual basado en los patrones de huellas labiales, con ello se podrá aumentar el fundamento científico sobre el uso de esta técnica en reconocimiento forense.
- Basado en los resultados se recomienda realizar estudios que observen posibles asociaciones de las características labiales con el tipo de dieta y su evolución o cambios con el tiempo. De esta manera se podrá ampliar el conocimiento para establecer un sistema biométrico de reconocimiento.
- Realizar investigaciones con una población más amplia y variada, así como la aplicación de otras clasificaciones queiloscópicas y con ello lograr realizar comparaciones de la eficacia de cada una.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Jaramillo M. Análisis de Queiloscopya en los alumnos de la facultad de odontología de la universidad de las Américas. Tesis para título profesional. Quito: Universidad de las Américas; 2015.
2. Briem A. Identificación Queiloscopya. Odontología Forense; 2013.
3. Braga S, Pereira M, Sampaio B, Caldas I. Caracterización of lip prints in a Portuguese twins' population. J Forensic Odontostomatol. 2020; 38 (2): 40-46
4. Fallas L, Corrales A, Fernández J. Análisis de huellas labiales en una muestra de estudiantes de odontología de la Universidad de Costa Rica mediante la clasificación de Renaud. Rev Med Legal. 2018; 35(1): 21-25
5. Arboleda K. Prevalencia de huellas labiales en estudiantes de la escuela de estomatología de la Universidad Señor de Sipán. Tesis para título profesional. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán. 2018.
6. Rodríguez M, Álvarez C, Villa T, Gutiérrez J, Guerrero M. Estudio de queiloscopya con el método de Renaud en estudiantes de odontología de Tepic, Nayarit, México, durante el ciclo escolar. Rev. Investigaciones Originales. 2018; 2(1): 24-28
7. Pardo F. Análisis queiloscopya comparativo entre padres e hijos a través del método de Renaud en el caserío de nuevo Bolognesi, distrito Sondorillo, provincia de Huancabamba. Tesis para título profesional. Piura: Universidad Alas Peruanas. 2016.
8. Borase A, Shaikh S, Mohatta A. A study of lip prints among north maharashtrian population. J Adv Oral Res. 2016; 7(3): 20-25
9. Jaramillo M. Análisis de Queiloscopya en los alumnos de la facultad de odontología de la universidad de las Américas. Tesis para título profesional. Quito: Universidad de las Américas. 2015.
10. Chalaup D, Mosquera M, Pulgarin M, Cruz C, Moreno F. Análisis Queiloscopya en estudiantes de Odontología de la ciudad de Cali. Rev. Estomat. 2011; 19(1): 14-19.

11. Cocco L. Las huellas labiales en la práctica de la identificación humana por métodos odontológicos. Tesis para grado de doctor. Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata; 2015.
12. Álvarez M. Avances cosméticos y Criminalística, la queiloscopia de huellas generadas por lápices de labios permanentes. Tesis para grado de doctor. Valencia: Universidad de Valencia. 2016
13. Sánchez C. Queiloscopia como método odontológico para la identificación humana. Tesis para título profesional. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017
14. Grimaldo, M. Rugoscopía, queiloscopía, oclusografía y oclusoradiografía como métodos de identificación en odontología forense. una revisión de la literatura. Revista Acta Odontológica Venezolana. 2014. 48(1): 42-51
15. Téllez M. Estudio de la heredabilidad en la Queiloscopía. Revista de la Escuela de Medicina Legal. 2011; 17(1):32 - 44
16. Boaventura G. Queiloscopia: Uso da técnica na identificaçao forense. Tesis de grado. Sao Paulo: Universidad de Sao Paulo. 2010.
17. Zobel J, Casaña M, Mesa J. Figueroa JL. La Queiloscopia como herramienta de la identificación humana. Revista del Ministerio Publico. 2013.
18. Ortiz S. Reconocimiento del género a través del análisis por queiloscopia en estudiantes de odontología de la UDLA. Tesis para título profesional. Guayaquil: Universidad de las Americas;2018.
19. Latarjet M, Ruiz A. Anatomía Humana. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2011
20. Andrade K. Queiloscopía como método de Identificación Humana. Tesis para título profesional. Guayaquil : Universidad de Guayaquil; 2015

21. Stigliano H. El uso de la Queiloscopía como método Alternativo en los casos de identificación humana. Tesis para título profesional. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. 2014.
22. Furnari W, Malvin J. Cheiloscopia: Lip print inter-rater reliability. J Forensic Sci. 2016. 1(1): 4-8. Doi: 10.1111/1556-4029.13308
23. Dolly A, Rodirgues C, Bankur R, Arun P, Sharma R, Doddamani A. Evaluation of efficacy of three diferente materials used in cheiloscopia comparative. J Clinic Diagn Resarch. 2016; 10(10): 67-71
24. Ravindran V, Rekha V, Annamalai S. A compartive evaluation between cheiloscopic patterns and the permanent molar relationships to predict the future malocclusions. J Clin Exp Dent. 2019; 11(6): 553-557
25. Castañeda M, Cabrera A, Navarro Y, Dvries W, Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS. Brasil: Editora Universitaria de PUCRS; 2010.
26. Campohermoso O. Odontología Legal y Forense. 1º edición. Editorial Edición Digital. Madrid. 2020.
27. Tiol A. Gonzalez V. Criterios odontológicos en la identificación forense de subadultos. Revista ADM 2018 75(6): 322-325. En línea: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od186e.pdf>
28. Lizcano K. Omaña F. La importancia de la odontología forense como un método de identificación en Colombia y la necesidad de ampliar su normatividad (Proyecto para título) Universidad Libre Seccional Cúcuta. 2019
29. Martínez C. Estudio de la ficha dental de los pacientes atendidos en la facultad piloto de odontología durante el periodo 2013. Tesis para magister. Universidad de Guayaquil. 2015

30. Turner M, Fonseca G. Una redefinición de la odontología forense y de su rol durante la autopsia medicolegal. *Int J Foren Anth Odont* 2018 1(2): 15-21. En línea: <https://aeaof.com/media/document/RIAOF%20VOL1%20N2%202018.pdf>
31. Tiol A. El peritaje odontológico forense. *Rev Odont Mex*. 2016. 20(1): 150-154. DOI: 10.1016/j.rodMex.2016.08.001
32. Chango R, Guevara O, Armas A. La odontología forense y su aplicabilidad en el procesamiento de escenas del crimen y demás eventos catastróficos. *Odontol Sanmarquina*. 2018. 19(1): 52-55. DOI <https://doi.org/10.15381/os.v19i1.12184>
33. Tandon A, Srivastava A, Jaiswal R, Patidar M, Khare A. Estimación del género mediante queiloscopía y dermatoglifos. *Natl J Maxillofac Surg*. 2017 julio-diciembre; 8 (2): 102-105. doi: 10.4103 / njms.NJMS\_2\_17
34. Furnari W., Janal MN. Queiloscopía: confiabilidad entre evaluadores de impresión de labios. *J Forensic Sci*. Mayo de 2017; 62 (3): 782-785. doi: 10.1111 / 1556-4029.13308
35. Manikya S, Sureka V, Prasanna MD, Ealla K, Reddy S, Bindu PS. Comparación de queiloscopía y rugoscopia en la población de Karnataka, Kerala y Manipuri. *J Int Soc Prev Comunidad Dent*. 2018 septiembre-octubre; 8 (5): 439-445. doi: 10.4103 / jispcd.JISPCD\_223\_18
36. Neelkaman J. Cheiloscopy: A Tool for sex identification. *Int J Forensic Sci Pathol*. 2016; 4(2): 221-226
37. Priyadarshini KI, Ambika M, Sekar B, Mohanbabu V, Sabarinath B, Pavithra I. Comparación de queiloscopía, odontometría y índice facial para la determinación del sexo en odontología forense. *J Forensic Dent Sci*. 2018 mayo-agosto; 10 (2): 88-91. doi: 10.4103 / jfo.jfds\_102\_17. PMID: 30745784

38. VN, Ugrappa S, M NJ, Ch L, Maloth KN, Kodangal S. Cheiloscopy, Palatoscopy and Odontometrics in Sex Prediction and Dis-crimination - a Comparative Study. *Abra Dent J.* 6 de enero de 2015; 8: 269-79. doi: 10.2174 / 1874210601408010269

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1** Matriz de consistencia “Frecuencia de características de las impresiones labiales mediante la Clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, 2019

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Diseño metodológico</b>
<p>Problema general ¿Cuál es la frecuencia de características de impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en los alumnos de VIII y IX ciclo de Odontología de la Universidad Norbert Wiener 2019?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género? ¿Cuál es la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género? ¿Cuál es la frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género? ¿Cuál es la frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019 según edad y género?</p>	<p>Objetivo General Determinar la frecuencia de las características de huellas labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos Identificar la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio superior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019 Identificar la frecuencia del tipo de huellas labiales en el labio inferior mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019 Identificar la frecuencia del tipo de comisura labial mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019 Identificar la frecuencia del tipo de grosor del labio mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología según edad y género de la Universidad Norbert Wiener 2019</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>No aplica</p>	<p>Variable 1</p> <p>Características de impresiones labiales</p> <p>Dimensiones</p> <p>Huellas labiales</p> <p>Comisura labial</p> <p>Grosor labial</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Esta investigación fue de tipo puro</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Tiene un diseño de estudio no experimental y transversal.</p> <p>El método para la recolección de datos fue por medio de la observación con el uso de una ficha para la recolección</p> <p>Población y muestra</p> <p>Estudiantes de los ciclos VIII y IX de odontología de la UPNW 2019</p> <p>Muestra: 100</p>

## ANEXO N° 2



Solicito: autorización el ingreso a las aulas para poder realizar mi trabajo de investigación

Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto  
directora de la EAP de Odontología

Yo Katherine Vanessa Reinoso Vega, identificado con DNI 43885725, Domiciliado en Av. Raúl Porras Barrenechea 124 VMT, con número de teléfono celular 978284362 me presento ante usted y expongo que:

Siendo requisito para la obtención del Título de Cirujano Dentista, la realización del Proyecto de investigación Tesis "Frecuencia de características de impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019"

Solicito me autorice el ingreso a las aulas para poder realizar las muestras queiloscópicas de los alumnos de 8vo y 9no ciclo de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Agradezco su atención a la presente, le reitero mi estima y consideración personal.

  
.....  
Bachiller/CD

Lima 07/08/2019



### ANEXO 3

#### Consentimiento Informado

La presente investigación es conducida por Katherine Reinoso Vega egresada de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es la “Frecuencia de características de impresiones labiales mediante la clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la universidad Privada Norbert Wiener año 2019” La investigación consistirá en la toma de muestra de las huellas labiales mediante la aplicación de lápiz labial en los labios. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Mediante el presente documento

Yo..... Identificado (a) con DNI....., acepto participar voluntariamente en esta investigación incluyendo la toma de impresiones labiales, conducida por el alumno.

Firmo en señal de conformidad: .....



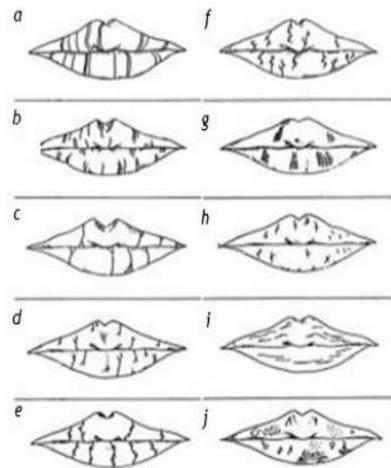
**Universidad  
Norbert Wiener**

**ESCUELA DE ODONTOLOGIA UNIVERSIDAD  
NORBERT WIENER**

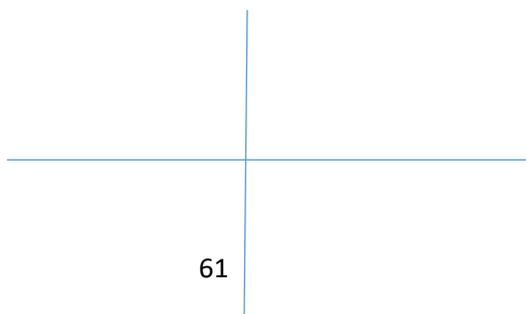
**FICHA QUEILOSCOPICA**

N° DE FICHA..... EDAD..... SEXO: M F

**según la clasificación de Renaud**

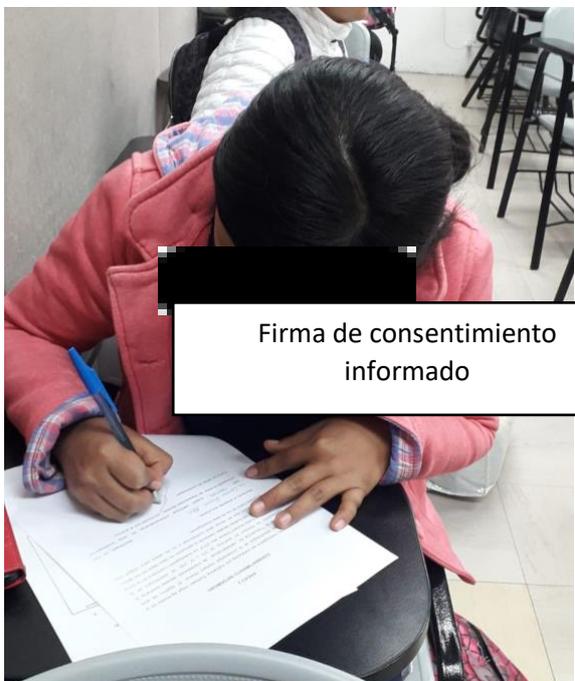


**Patrón Queiloscopico:**



## ANEXO N° 5

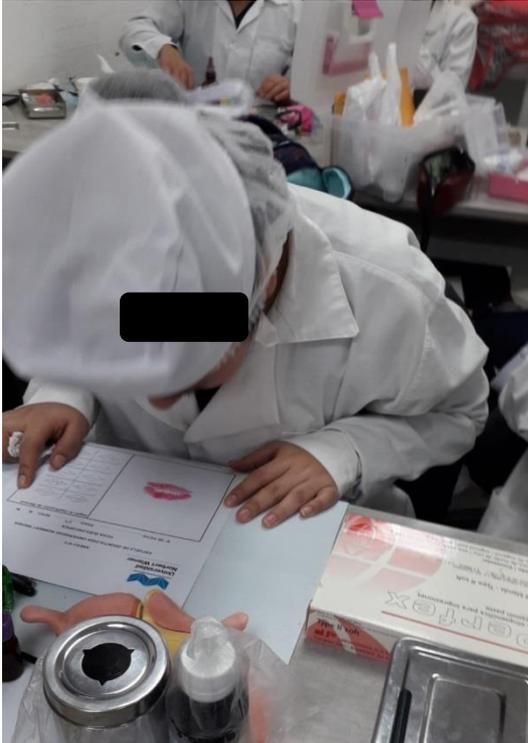
Fotos



Firma de consentimiento  
informado

Toma de muestra





Impresión labial

Huella queiloscopica

