



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**“DETERMINACIÓN DE GÉNERO MEDIANTE LA TÉCNICA  
QUEILOSCOPICA DE TSUCHIHASHI -SUZUKI EN LOS ALUMNOS  
DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO DE LA ESCUELA DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER-2019”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

Presentado por:

**Bachiller: ANDRADE AMES, FLOR MARIA**

**Asesor de tesis. Dr CD. RAÚL ANTONIO, ROJAS ORTEGA**

**LIMA – PERÚ**

**2019**



## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado primero a Dios, que en todo momento ha sido mi guía, mis padres y mi hermana Susana, por su apoyo continuo y porque siempre confiaron en mí y a mi novio por su apoyo constante en mi desarrollo profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos a los que contribuyeron en mi formación profesional empezando a Dios. A mi casa de estudios, que me formo académicamente. A mi asesor el Dr. Raúl Rojas Ortega que me brindó su apoyo y conocimiento en la realización de esta investigación.

**Asesor de tesis**

DR.CD. Raúl Antonio, Rojas Ortega

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Cd Ascanoa,  
Olazo, Jimmy Antonio.

**Secretario:** Mg. Cd Torres Pariona,  
David Arturo.

**Vocal:** Mg. Cd Jacinto Hervías,  
Pedro.

## ÍNDICE GENERAL

1. CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	12
1.1 Planteamiento del problema .....	13
1.2. Formulación del problema .....	14
1.3. Justificación	14
1.4. Objetivos	15
1.4.1. General	15
1.4.2. Específicos	15
2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes .....	18
2.1.1. Antecedentes nacionales: .....	18
2.1.2 Antecedentes internacionales: .....	18
2.2. Base Teórica .....	25
2.2.1. Identificación.....	25
2.2.2 La odontología forense .....	25
2.2.3 Técnicas odontológicas de identificación forense.....	25
2.2.4. Queiloscopía: .....	27
2.2.4.1 Definición .....	27
2.2.4.2 Historia de la queiloscopía: .....	27
2.2.4.3 Clasificación de la queiloscopía: .....	28
2.2.4.4 Importancia de la queiloscopía:.....	30
2.2.5 Consideraciones anatómicas .....	31
2.2.5.1 Tipos de grosor de los labios:.....	31
2.2.5.2 Tipos de comisuras labiales: .....	32
2.2.6 Formas de impresiones labiales.....	32
2.2.7 Técnica de recolección de huellas labiales .....	33
2.2.8 Procesamiento de huellas labiales .....	33
2.3 Hipótesis	34
2.4 Variables:	34
2.5. Definición operacional de términos.....	34
3. CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO.....	36

3.1. Tipo de investigación.....	37
3.2. Población y muestra.....	37
Población.....	37
Muestra: .....	37
Criterios de inclusión.....	38
Criterios de exclusión.....	38
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	38
Validación y confiabilidad del instrumento.....	40
3.4 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	40
3.5. Aspectos éticos .....	40
4. CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION.....	41
4.1 Resultados.....	42
	4.2 Discusión 59
5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
5.1 Conclusiones .....	63
5. 2 Recomendaciones .....	64
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
	7. ANEXOS 71
ANEXO N° 1: Clasificación de Tsuchihashi y Suzuki .....	71
ANEXO N° 2: Análisis de Tsuchihashi y Suzuki.....	72
ANEXO N° 3: Clasificación de Renaud .....	73
ANEXO N° 1: Consideraciones Anatómicas .....	74
ANEXO N° 5: Tipos de grosor de labios .....	74
ANEXO N° 6: Tipos de comisuras .....	75
ANEXO N° 7: Permiso para recojo de muestras.....	76
ANEXO N°8: Ficha queiloscópica .....	78
ANEXO N°9: Consentimiento informado .....	79
ANEXO N°10: Fotos.....	80
ANEXO N°11: Matriz de consistencia.....	83



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Determinación de género con la técnica queiloscópica de Tsuchihashi –Suzuki. .....	42
<b>Tabla 2:</b> Patrón predominante en el cuadrante superior izquierdo según género .....	45
<b>Tabla 3:</b> Patrón predominante en el cuadrante superior derecho según género.....	47
<b>Tabla 4:</b> Patrón predominante en el cuadrante inferior izquierdo según género .....	49
<b>Tabla 5:</b> Patrón predominante en el cuadrante inferior derecho según género.....	51
<b>Tabla 6:</b> Identificación del patrón labial predominante por cuadrante según el género femenino.....	53
<b>Tabla 7:</b> Identificación del patrón labial predominante por cuadrante en el género masculino .....	55
<b>Tabla 8:</b> Frecuencia del tipo de grosor de labios según el género .....	57
<b>Tabla 9:</b> Frecuencia del tipo de comisura labial según género .....	58

## INDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1:</b> identificación total del género .....	43
<b>Gráfico 2:</b> Determinación de género según la técnica queiloscópica.....	43
<b>Gráfico 3:</b> Patrón predominante en el cuadrante superior izquierdo según género .....	46
<b>Gráfico 4:</b> Patrón predominante en el cuadrante superior derecho según género .....	48
<b>Gráfico 5:</b> Patrón predominante en el cuadrante inferior izquierdo según género. ....	50
<b>Gráfico 6:</b> Patrón predominante en el cuadrante inferior derecho según género.....	52
<b>Gráfico 7:</b> Identificación del patrón labial predominante por cuadrante según el género femenino.....	54
<b>Gráfico 8:</b> Identificación del patrón labial predominante por cuadrante en el género masculino .....	56
<b>Gráfico 9:</b> Frecuencia de grosor de labio según el género. ....	57
<b>Gráfico 10:</b> Frecuencia de comisura labial .....	58

## RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo determinar el género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019. Fue un estudio de tipo descriptivo, observacional, relacional y de corte transversal. Participaron 70 alumnos mediante un muestreo no probabilístico. El instrumento para este estudio fue ficha queiloscópica la cual sirvió para recolectar las muestras labiales y su respectivo análisis queiloscópico. Para el procesamiento de datos se usó el programa estadístico SPSS, versión 24.0, con respecto a la hipótesis general se aplicó la prueba Chi cuadrado de Pearson para determinar la asociación que existe entre la determinación de género y la técnica queiloscópica de Tsuchihashi –Suzuki. Los resultados: en el género femenino se evidencio una prevalencia del patrón queiloscópico según el cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo II (22,9 %), en labio inferior izquierdo tipo Ia (15,7 %), en el labio superior derecho tipo II (28,6) y en el labio inferior derecho tipo II (24,3 %). Determinándose así que el patrón queiloscópico de mayor frecuencia fue el tipo II (surcos ramificados en forma de Y) con el (88,7%) seguidos del tipo Ia con el (40%), tipo Ib (39,9%), tipo III (15,7%), tipo IV (15,8%) y el tipo V no se visualizó en ninguna muestra. Mientras que en el género masculino se identificó una prevalencia del patrón queiloscópico según el cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo III (27,1 %), en labio inferior izquierdo tipo IV (27,1 %), en el labio superior derecho tipo III (28,6) y en el labio inferior derecho tipo III (25,7 %). Determinándose así que el patrón queiloscópico de mayor frecuencia fue el tipo III (surcos entrecruzados en forma de x) con el (95,7%) seguidos del tipo IV con el (74,3%), tipo II (15,8%), tipo III (15,7%), tipo V (8,6%), tipo Ib (5,7%) y el tipo Ia con el (2,9%). Se concluye que si se puede determinar el género2019 mediante el estudio de las impresiones labiales con la técnica queiloscópica de Tsuchihashi- Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.

### **Palabras clave:**

Género, queiloscopia, técnica de Tsuchihashi- Suzuki

## SUMMARY

The purpose of this research was to determine gender using the Tsuchihashi-Suzuki telescopic technique in the first and second cycle students of the Norbert Wiener University School of Dentistry-2019. It was a descriptive, observational, relational and cross-sectional study. 70 students participated through non-probabilistic sampling. The instrument for this study was a telescopic record which served to collect the lip samples and their respective telescopic analysis. For the data processing, the statistical program SPSS, version 24.0 was used, with respect to the general hypothesis, the Pearson Chi-square test was applied to determine the association between gender determination and the telescopic technique of Tsuchihashi-Suzuki. The results: in the female gender a prevalence of the cheiloscopy pattern according to the quadrant was evident: in the left upper lip type II (22.9%), in the left lower lip type Ia (15.7%), in the right upper lip type II (28.6) and in the right lower lip type II (24.3%). Thus determining that the most frequent cheiloscopy pattern in the female gender was type II (branched furrows (branched Y-shaped pattern) with (88.7%) followed by type Ia with (40%), type Ib (39.9%), type III (15.7%), type IV (15.8%) and type V was not visualized in any sample. In the male gender there was a prevalence of the cheiloscopy pattern according to the quadrant: in the left upper lip type III (27.1%), on the left lower lip type IV (27.1%), on the right upper lip type III (28.6) and on the right lower lip type III (25.7 %) Thus determining that the most frequent cheiloscopy pattern in the male gender was type III (cross-linked grooves (cross-shaped grooves in the form of x) with (95.7%) followed by type IV with (74.3% ), type II (15.8%), type III (15.7%), type V (8.6%), type Ib (5.7%) and type Ia with (2.9%). It is concluded that if gender can be determined in first-year students and Second cycle of the Norbert Wiener University School of Dentistry-2019 by studying lip impressions with Tsuchihashi- Suzuki's telescopic technique.

### **Keywords:**

Gender, cheiloscopy. Tsuchihashi- Suzuki technique

## **1. CAPITULO I: EL PROBLEMA**

## 1.1 Planteamiento del problema

El proceso por el cual se establece el reconocimiento de las personas es la identificación. Cuyas particularidades hacen que la persona sea singular en su género.

Durante muchos años la odontología forense ha formado parte de una herramienta esencial para el reconocimiento, el cual ha brindado información para el acierto al esclarecimiento de hechos delictivos donde realizar otro tipo de pruebas es difícil de ejecutarla para la identificación de personas.

Dentro del campo odontológico forense se encuentra la queloscopía, ciencia que analiza los surcos de la mucosa labial los cuales gozan de características únicas y ayudan a determinar el reconocimiento de un individuo. Los japoneses Tsuchihashi y Suzuki realizaron la investigación más extensa en donde, se estableció que los patrones de impresión labial son únicos para cada ser humano. A su vez también propusieron una clasificación de impresiones labiales, que es la clasificación más ampliamente utilizada en la literatura hasta la fecha. Este método ya se ha ido analizando desde años anteriores siendo utilizado en la criminalística forense.

Cabe resaltar que las características labiales presentes en los seres humanos son entidades anatómicas únicas por cada individuo. De esta manera se vuelven de gran interés para la criminalística y para las técnicas de investigación de delitos, que éstas a su vez, a través de las huellas labiales determinan la identificación de personas, favoreciendo el ADN por medio de huellas latentes.

El desarrollo de esta línea de investigación contribuirá para que los profesionales odontólogos desarrollen intereses en ampliar sus conocimientos y contribuyan en temas legales a la nación en cuanto a la identificación de personas. Frente a esta realidad se ha decidido realizar el uso de la queloscopía en la determinación de género en alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Será efectiva la técnica queloscopía de Tsuchihashi -Suzuki en la determinación de género en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019?

## **1.3. Justificación:**

Esta investigación será de gran interés para la comunidad odontológica, puesto que se basa en que se quiere ampliar, brindar y proporcionar conocimientos sobre la odontología forense, y la contribución en la identificación de personas.

En la actualidad la ciencia forense es un área muy poco explorada y cabe recalcar en los tiempos actuales, el índice de mortalidad ha aumentado a causa de la violencia, lo cual conlleva a la muerte de personas, como también los desastres naturales, accidentes terrestres, aéreos, en donde prima el reconocimiento de las víctimas por las diferentes técnicas de identificación.

Conocer sobre las técnicas de identificación humana, hoy en día no es difícil de hacerlo, debido a la inmensa información que nos brindas los artículos de investigaciones relacionados al tema, sin embargo, su aplicación y su vinculación con la práctica diaria no es muy conocida para la población odontológica en general.

En el Perú la literatura nos muestra que los estudios sobre queloscopía son muy pocos e incluso la misma odontología forense es muy poco explorada, a pesar de ser una ciencia que contribuye al entendimiento de casos delitos en donde la principal tarea es la identificación del sospechoso. Y aunque sea este un método de reconocimiento odontológico poco ejecutado, la criminalística, la reconoce como el estudio, registro y clasificación de los surcos de la mucosa labial, quienes, por su singularidad en sus características presentes en cada labio humano, se vuelven una muestra única e, individual.

Con este estudio se aspira dar a conocer y validar la queloscopia como un medio de identificación humana al igual que la dactiloscopia, justificándose de las características únicas, invariables permanentes y clasificables que poseen las huellas labiales. De esta manera el estudiante o profesional de salud adquiera consigo un interés teórico, social, clínico y practico, para que en la actualidad pueda

conocer y proporcionar un sustento científico al perito de la nación en sus informes, cuando existan casos legales, en los cuales se tenga como indicio o evidencia una huella labial.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. General**

Determinar el género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.

##### **1.4.2. Específicos**

- Evaluar el patrón predominante por cuadrante labial en el género femenino mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.
- Definir el patrón predominante por cuadrante labial en el género masculino mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.
- Establecer la frecuencia del tipo de grosor de labios según género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.

- Establecer la frecuencia del tipo de comisura labial según género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.



## **2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Antecedentes**

### **2.1.1. Antecedentes nacionales:**

**Portilla M. (2017):** Realizó un estudio con el objetivo de identificar el sexo mediante el uso de la queloscopia. La muestra estuvo compuesta por los alumnos de noveno semestre de la Escuela profesional de Estomatología Universidad Alas Peruanas, Arequipa-Perú. El estudio fue descriptivo. Obteniendo como resultados: el patrón de predominio en hombres en el labio superior izquierdo tipo II 55,6 %, en labio inferior izquierdo tipo II 61 %, en el labio superior derecho tipo la 50% y en el labio inferior derecho tipo II 44%. Para mujeres en el labio superior izquierdo tipo II 50 %, en labio inferior izquierdo tipo la 42,9 %, en el labio superior derecho tipo II 59,9% y en el labio inferior derecho tipo II 61,9%. Concluyo que la queloscopia es un método de identificación muy bueno, por proporcionar datos invariables. (1)

### **2.1.2 Antecedentes internacionales:**

**Ortiz C. (2018):** Realizó un estudio con el objetivo de reconocer el género a través de la queloscopia en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de las Américas de Quito- Ecuador, donde se estudiaron a 80 individuos. El estudio fue descriptivo de corte transversal. Obtuvo como resultados, que el patrón predominante en el género masculino era el tipo III al 82,5 % y para el femenino 42,5% tipo I seguido del 57,5% del tipo II. Por otro lado, se determinó que el grosor de labios presente en ambos sexos fue el tipo mediano en mujeres 97% y en hombres el 87% para el tipo de comisura labial se hayo el 87% para mujeres y 82% para hombres sin diferencias significativas lo cual no ayudaría a la determinación de género. Concluyendo que los surcos labiales son diferentes para cada persona y que con su variedad de tipos de estrías en el análisis del patrón queiloscopico se puede determinar el tipo de sexo de la persona. (2)

**Manikya S et al. (2018):** Ejecutaron un estudio con el objetivo de evaluar y comparar huellas labiales y patrones de ruga palatina en la población de Kerala, Karnataka y Manipuri- India. La muestra estuvo conformada por participaron 180 individuos, 60 cada uno de la población. El estudio fue descriptivo y relacional. Obtuvieron como resultados el patrón más común en los hombres

fue el tipo III con el 63% y las mujeres el tipo I con el 53%. Según la clasificación de Wahanwala basados en la técnica de Tsuchihashi y Suzuki 108 personas fueron identificadas con el 70% donde 55 hombres y 53 mujeres se identificaron correctamente. Concluyeron que la queloscopia como la rugoscopia tienen la posibilidad de reconocer a un individuo. La queloscopia es más confiable que la rugoscopia para distinguir el grupo y el género de un individuo. (3)

**Molina M. (2017):** Realizó un estudio que tuvo como objetivo de obtener huellas labiales y realizar un análisis comparativo de dos métodos queiloscópicos, esta investigación se realizó en los alumnos de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador. La muestra estuvo conformada por 80. El estudio fue de tipo analítico de corte trasversal. Los resultados fueron, 62 personas fueron identificadas posterior a la segunda observación aplicada a las huellas labiales. Es decir, el 77,5% de la totalidad de la muestra fue identificado mediante este sistema, y de esto 32% correspondieron al género femenino y 30% al masculino. Por otro lado, el patrón labial más prevalente en la muestra de estudio por cuadrante para el género femenino es el tipo II 57,5% seguido del tipo Ia 42% y para el género masculino tipo III 82,5%, seguido del tipo IV 17,5%. Concluyeron que el análisis estadístico realizado a la técnica de Suzuki-Tsuchihashi muestra un margen de error menor en comparación con el otro método de Renaud por lo cual resulta importante la sugerencia de realizar investigaciones experimentales que sean controladas y cuenten con un número mayor de observadores, de tal forma que proporcionen resultados necesarios para contrastar la realidad local. (4)

**Chango Iza R (2017):** Realizó un estudio con el objetivo de describir las impresiones queiloscópicas en base a la técnica de Suzuki y Tsuchihashi en los alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. La muestra fue de 100 estudiantes del octavo semestre de ambos sexos el estudio fue de tipo descriptivo. Sus resultados fueron que la frecuencia más alta del tipo de surco labial es el tipo II, tanto en mujeres como en hombres, seguido por el tipo Ib y por el tipo Ia, el tipo III y V no es frecuente. Con respecto al tipo de grosor de labios, se encontró que el más frecuente es el tipo mediano el 44,6% de las mujeres y en los hombres, el 50,0%. Con respecto al tipo de comisura

labial, se encontró que el más frecuente fue el abatido en un 56,8% de comisura labial abatido en mujeres y el 53,8% en hombres Concluyendo que las impresiones queiloscópicas son únicas con la Clasificación Suzuki y Tsuchihashi en los alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, en base al análisis de los cuatro cuadrantes de los labios efectuado. (5)

**Jeergal P et al. (2016):** Realizaron un estudio para clasificar las características de las impresiones de labios y conocer el patrón morfológico más común específico de las

personas de Mangalorean en el sur de la India. La muestra estuvo compuesta por 100 mujeres y 100 hombres de edades comprendidas entre 18 y 60 años. El estudio fue de tipo descriptivo y relacional. Sus resultados fueron en los hombres, el patrón labial: tipo Ia: (13%), tipo Ib: (67%), tipo II: (5%), tipo III: (15%), tipo IV: (1%) tipo V: (1%). En las mujeres: tipo Ia: (4%), tipo Ib: (38%), tipo II: (31%), tipo III: (22%), tipo IV: (1%) tipo V: (1%). Concluyeron que la queloscopia proporciona un medio alternativo útil para identificar individuos debido a la variabilidad constante en las impresiones de los labios que generalmente son diferentes para hombres y mujeres, con predominio variable según el segmento del labio. (6)

**Kaul R et al. (2016):** Realizaron un estudio para encontrar la prevalencia del patrón de impresión labial. La muestra estuvo conformada por 755 individuos y también para evaluar su eficacia en la determinación del sexo en la India. El estudio fue de tipo descriptivo. Sus resultados fueron: en las mujeres, el patrón labial tipo I (35.5%) se encontró con mayor frecuencia, seguido por el tipo II (26.1%) y el tipo III (16.3%). En los hombres, predominaba el patrón labial tipo I (37.9%), seguido por el tipo II (19.2%) y el tipo III (18.4%). Por lo tanto, el patrón de impresión labial más común para mujeres y hombres en el presente estudio fue el tipo I. La determinación del sexo mediante impresión de labios se realizó mediante el método proporcionado por Wahanwala. Concluyeron que, aunque la queloscopia es prometedora como una herramienta complementaria junto con otros modos para reconocer el sexo de un individuo, se necesitan

más estudios que usen métodos estandarizados para evaluar lo mismo en poblaciones de mayor tamaño. (7)

**Mantilla J et al. (2015):** Realizaron un estudio para la identificación de sexo mediante la queloscopia. La muestra estuvo compuesta por 60 estudiantes de la Universidad Industrial de Santander, Colombia, 30 hombres y 30 mujeres, con edades comprendidas entre 18 y 25 años, sin diferencias étnicas o raciales de importancia. El estudio fue de tipo transversal. Sus resultados fueron que los patrones más prevalentes en el sexo femenino: tipo v (36,6%), tipo Ib (26,6%) y tipo I (13,3%). En la población masculina, el patrón más frecuente fue el tipo Ib (40%), seguido por el tipo Ia en 5 casos (16,6%). La impresión labial correspondiente al tipo III fue la que menos se encontró en el total de la población evaluada (5%), mientras que el tipo Ib fue la que más se presentó en la población total (33,3%). Concluyendo que el uso de la queloscopia como método de identificación para determinar el sexo de un sospechoso en la escena del crimen es un método útil y que se debe implementar dentro del estudio forense. (8)

**Briem S. (2015):** Realizó un estudio en donde buscó determinar patrones en cuanto a grosor labial, tipos de comisuras y morfología de los surcos labiales. La muestra fue una población constituida por 400 individuos, 200 mujeres y 200 hombres, residentes en la ciudad de Pirané, Formosa, Argentina, conformando una base de datos de huellas labiales adoptando como referencia la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi. El estudio fue de tipo descriptivo. Los resultados encontrados fueron, en el sexo femenino la disposición de los surcos resultó del tipo Ia en un 24%, tipo Ib un 41%, tipo II un 13%, tipo III un 10%, tipo IV un 7 % y tipo V un 5%. Para el sexo masculino: disposición de los surcos en el tipo Ia un 21%, tipo Ib un 37%, tipo II un 17%, tipo III un 13%, tipo IV un 6 % y tipo V un 6%. Por otro lado, existió el predominio en ambos sexos los labios delgados 52% en mujeres y 46% en hombres, comisuras horizontales 90% en ambos sexos. Concluyo que la importancia de concientizar a la comunidad científica acerca del conocimiento y divulgación de esta técnica identificativa,

como así también propender a mayores estudios poblacionales sobre huellas labiales. (9)

**Ramakrishnan P et al. (2015):** Realizaron un estudio con el objetivo de determinar si las impresiones labiales latentes generadas por lápices labiales persistentes y desarrolladas con tintes lisocromáticos tienen el potencial de uso en la determinación del sexo y la identificación personal. La muestra incluyó un total de 100 sujetos (50 varones y 50 mujeres) India. El estudio fue de tipo descriptivo y observacional. Sus resultados fueron que no se encontraron dos huellas labiales iguales. En la población femenina, el tipo Ia (61%) fue más frecuente, seguido del tipo Ib (28%), tipo II (9%), tipo III (2%), tipo IV (1%) y tipo V (1%); en la población masculina, el tipo Ia (33%) fue el más frecuente, seguido del tipo II (23%), tipo III (18%), tipo IV (14%), tipo I' (10%) y tipo V (3%). El tipo Ia y Ib fueron más frecuentes en las mujeres. Los tipos III, tipo IV se visualizan más en varones y el tipo V solo se encontró en hombres. Concluyeron que la queloscopia tiene potencial para su uso en la determinación del sexo. (10)

**Devi A et al. (2015):** realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los patrones visibles de los labios en la población de Rajasthan en relación con el género y determinar la existencia de patrones hereditarios seguidos entre padres e hijos. La muestra fue 200 personas (100 hombres y 100 mujeres) sujetos de 15 a 55 años, que residen en diferentes áreas de la ciudad de Rajnandgaon, Chhattisgarh-India. El tipo de descriptivo. Sus resultados fueron, el patrón de impresión de labios más común en toda la población fue el tipo I (27.5%) y el menos común fue el tipo V (7%). El patrón de impresión de labios tipo III (41%) se encontró comúnmente en hombres y el patrón tipo V se encontró solo en el 12% de los hombres. En las mujeres, el patrón más común labio de impresión era de tipo I (50%) y el patrón menos común era de tipo II (16%). Concluyeron que las impresiones labiales se pueden utilizar como una de las herramientas forenses importantes para la identificación personal sobre la base de su variabilidad de edad y género entre las poblaciones. (11)

**Sharma V et al. (2014):** Realizaron un estudio con el objetivo de determinar el sexo de un individuo a partir de la configuración de las huellas labiales. La muestra estuvo conformada por 200 estudiantes de primer a último año del

servicio de Dental College del Hospital, Mathura, Uttar Pradesh, India (100 mujeres y 100 hombres pertenecían al grupo de edad de 17 a 26 años). El estudio fue de tipo descriptivo, teniendo como resultados la identificación correcta del 78% de las impresiones labiales masculinas y el 84% femeninas. En general, 162 (81%) fueron diagnosticados correctamente y 38 (19%) fueron diagnosticados incorrectamente. Los patrones de labios más comunes encontrados en los hombres fueron tipo III y tipo IV (80% cada uno), seguidos de tipo V (18%), tipo I '(12%), tipo II y tipo mixto (10% cada uno), en comparación con las mujeres donde los patrones más comunes fueron tipo I y tipo Ia (50%), seguidos de tipo II (17%), tipo III y tipo IV (10%), tipo mixto (8%) y tipo V (5%). Concluyeron que el uso del patrón de impresión de labios para la identificación de una persona es una de las prácticas únicas. Los patrones de huellas labiales mostraron un importante dimorfismo sexual entre hombres y mujeres. (12)

**Kapoor N, et al. (2014):** Realizaron un estudio con el propósito de determinar el patrón predominante de impresión de labios que se encuentra entre una población India central. La muestra incluyó 200 sujetos adultos sanos que comprenden 100 hombres y 100 mujeres en el grupo de edad de 18-25 años. El estudio fue de tipo analítico. Encontrando como resultados que la impresión labial tipo Ia (30.63%) y tipo Ib (1.88%) fueron las más y menos predominantes. En los hombres, el tipo Ia (29.75%) y en las mujeres tipo III (35.75%) fueron los más prevalentes y el tipo Ib menos visto en ambos. No hubo dos impresiones labiales que mostraran exactamente el mismo patrón en nuestro estudio, lo cual está de acuerdo con el estudio detallado de concluyendo que las huellas labiales se pueden utilizar de manera efectiva como una herramienta importante en las investigaciones forenses para la individualización, así como la identificación del sexo del donante, reduciendo así el alcance de la investigación a casi la mitad. (13)

**Kautilya DV, et al. (2013):** Realizaron un estudio para evaluar la eficacia de la queloscopía en la determinación del sexo entre los indios del Sur-India. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes de medicina (50 hombres y 50 mujeres) y se analizaron, según la clasificación de Tsuchihashi y Suzuki, para

verificar el dimorfismo. El estudio fue de tipo analítico. Sus resultados fueron el patrón más común encontrado en los hombres fue el tipo III con el 75% seguido del tipo Ia 22%, tipo II 21.3%, tipo Ib 15.3%, tipo V 8.3% y tipo IV 8.1% en comparación con las mujeres, donde el más común fue tipo Ia 74%%, seguido de tipo II 21%, tipo I 19.3%, tipo III 13%, tipo V 12% y tipo IV 8%. El patrón tipo V no se encontró en ninguna de las mujeres. Los resultados del estudio fueron estadísticamente significativos. El grosor del labio fue significativamente mayor en los hombres en comparación con el de las mujeres y este criterio podría usarse para establecer una regresión logística para la determinación del sexo de una persona. Llegaron a la conclusión que los labios no solo difieren significativamente entre los hombres y las mujeres en el patrón de la impresión de labios que presentan, sino que también difieren en su tamaño. Estas características pueden usarse efectivamente para determinar con precisión el sexo de una persona. (14)



## **2.2. Base Teórica**

### **2.2.1. Identificación**

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la define como un conjunto de características o condiciones que distinguen a una persona de las demás.

El sistema estomatognático lo conceptualiza como la reunión de todos aquellos caracteres que determinan que un individuo sea distinto a los demás, mediante el cual se puede establecer la identidad de las personas. (5,17,19)

### **2.2.2 La odontología forense**

Ciencia que vincula la odontología y el derecho, teniendo como sus principales principios el respecto del cumplimiento de las leyes haciendo uso de los conocimientos odontológicos para contribuir al servicio de la justicia. Dentro de sus principales funciones es el recojo de indicios y evidencias en la escena del crimen, para luego ser analizados a través de métodos de identificación humana en la víctima o en los presuntos autores del hecho. Después son trasladados y estudiados en laboratorios especializados que luego emiten un informe o peritaje. Durante el proceso del análisis de las evidencias estas deben ser respaldadas con fotografías, que describan y verifiquen hechos, en el cuerpo de la víctima o de los implicados. (4,5,19,29)

### **2.2.3 Técnicas odontológicas de identificación forense.**

Se basan en la particularidad de los arcos dentarios, dientes, rugosidades palatinas, etc., presentes en los individuos, que distinguen caracteres y formas propias.

- **Odontometría:**

Definido como la obtención de medidas de uno o varios dientes que se tienen a disposición según indique el caso. Esta técnica se puede utilizar en forma

unipersonal; es decir la pieza dentaria se analiza tomando sus diversos diámetros y medidas. (4,5)

- **Odontoscopía**

Análisis de las huellas de mordida ejecutadas por piezas dentarias de un individuo o animal cuando se presenta en un elemento soportante. Esta impresión se manifiesta cuando existe un mecanismo de presión o tracción. (4,5)

- **Prostodoncia**

Método que se basa de ciertos signos comunes que brindan gran importancia, cuando estos signos se graban en los aparatos protésicos. (5)

- **Queloscopía:**

Es el estudio, registro y clasificación de los labios. analizando las características labiales, en este proceso es necesario valorar el grosor de los labios y las surcosidades o huellas de los mismos. (2,4,5)

- **Odontograma de identificación:**

Instrumento en donde se plasman las descripciones de piezas dentarias, considerando los caracteres morfológicos, raciales, odontométricos, cronológicos y anormalidades congénitas y adquiridas; así como también los procedimientos odontológicos observados en la cavidad bucal para diferenciar a una persona. (5)

- **Radiología bucal**

Método por el cual se puede hacer una comparación del antes y después de la muerte analizando las formas y contornos de los procedimientos restaurativos, o el de los senos maxilares y frontales. (2,5)

- **Rugoscopía**

Llamado también palatoscopía referido al examen de impresiones rugoscópicas palatinas que son empleadas para determinar la identificación de individuos naturales. (2,4,5,15)

- **ADN:**

Técnica por la cual se hará la identificación del ácido desoxirribonucleico “huella genética”, de las piezas dentales al igual de la misma forma que los huesos ofrecen fuente de información. (5)

## **2.2.4. Queiloscopía:**

### **2.2.4.1 Definición:**

El término "Cheiloscopya" se deriva de las palabras griegas *cheilos* que significa 'labios' y *skopein* que significa 'ver' definiéndose como el estudio de los patrones característicos de las arrugas y surcos presentes en la mucosa labial, conocido como huellas de labios. (2,4,5,13,26)

La queloscopía es una técnica de identificación forense que ha mostrado resultados muy favorables en los últimos años. Las impresiones de labios son un patrón característico de fisuras en forma de crestas y surcos llamados “Sulci Labiourm” en la mucosa labial, presentes en la zona de transición entre la mucosa labial interna y la piel externa. Está es considerada como análoga al análisis de las huellas digitales. (2,5,17,19)

### **2.2.4.2 Historia de la queiloscopía:**

En 1902, Fischer describió por primera vez el fenómeno biológico de los patrones característicos de surcos en el borde bermellón de los labios humanos. En 1930, Diou propuso el estudio de los rasgos labiales aportando en la aclaración de casos criminales. Lemoyne Snyder en 1950, empleó la queloscopía en la identificación humana, convirtiéndose en el padre de la técnica. (4,13,15,28)

En 1950, cuando Synder sugirió la idea de usar huellas de labios para la identificación, la queloscopía obtuvo un propósito útil. Y en 1970, los científicos japoneses, Tsuchihashi y Suzuki han llevado a cabo la investigación más extensa en este campo. Sobre la base de esa investigación, se estableció que los patrones de impresión de labios son únicos para cada ser humano. Tsuchihashi y Suzuki también propusieron una clasificación de las impresiones de labios, siendo la clasificación más utilizada en la literatura hasta la fecha. (17,28)

#### 2.2.4.3 Clasificación de la queiloscopía:

- **Clasificación de Martín Santos:** dividió los surcos labiales en dos partes:

-Simples: tienen un solo elemento en su estructura.

-Compuestos: constituidos por dos o más formas distintas.  
Presentando diferentes tipos de surcos (2,4,516)

- **Clasificación de Tsuchihashi y Suzuki:**

Científicos japoneses Tsuchihashi y Suzuki en 1968, realizaron una investigación a 1364 individuos en el área de odontología forense de la Universidad de Tokio. En donde se estableció que la disposición de líneas presentes en los labios humanos es individual, única en los seres humanos. (15,27)

Esta clasificación toma seis elementos básicos, determinados por las diferentes formas y curso que adoptan los surcos en las impresiones labiales. Dividiéndose en:

- Tipo Ia: se visualizan líneas verticales completas, surcos rectos definidos verticalmente bien definidos que cubren toda la extensión del labio.
- Tipo Ib: se visualizan líneas verticales incompletas y surcos rectos, pero que desaparecen y no cubren la extensión del labio.
- Tipo II: se observan líneas ramificadas y los surcos se bifurcan a lo largo de su trayecto.
- Tipo III: se distinguen líneas entrecruzadas en donde los surcos se entrecruzan en forma de aspa "X".
- Tipo IV: aparecen líneas reticuladas produciendo múltiples cruces, dando la apariencia de una rejilla.

- Tipo V: las ranuras no se incluyen en ninguno de los tipos I – IV y no se pueden diferenciar morfológicamente. (2,4,5,16)

Los tipos I, I 'y II son predominantes en las mujeres y los tipos III, IV y V en los hombres. (5,12,30,31)

Para el análisis y clasificación de las huellas labiales, la muestra tomada de los labios se debe dividir en cuatro cuadrantes, los cuales van a pasar por la comisura labial dividiendo los labios en superior e inferior y otro eje x-x' perpendicular a este en el plano sagital, que los divide en derecho e izquierdo. (16,27,30,31)

- **Clasificación dicha por Wahanwala- Parekh**

Determinan que existen similitudes en los patrones de queloscopia pertenecientes en cada sexo, donde se describe lo siguiente:

- Tipo I patrón predominante en mujeres.
- Tipo II: patrón predominante en mujeres.
- Tipo III: patrón predominante en hombres.
- Tipo IV: existen patrones variados en hombres.

Esta clasificación ha sido evaluada y verificada por varios autores para la identificación de género en cantidades grandes de personas. (2,12,14,15,30)

- **Clasificación de Renaud**

Renaud en 1972 plantea una manera alfabética de huellas labiales para la identificación humana, las cuales las propone en diez formas. Esta a su vez divide el labio superior e inferior en dos cuadrantes. “D” derecha e “I” izquierda, otorgándole una letra minúscula para el labio superior, en el labio inferior una mayúscula para no cometer errores. (16,21)

- Tipo A: forma de verticales completas
- Tipo B: forma de verticales incompletas
- Tipo C: en forma de bifurcadas completas
- Tipo D: en forma de bifurcadas incompletas

- Tipo E: en forma de ramificadas completas
- Tipo F: forma ramificadas incompletas
- Tipo G: en forma de reticuladas
- Tipo H: En forma de aspa o X
- Tipo I: en forma horizontales
- Tipo J: Otras formas; elipse, triángulo, en uve, microsurcos (2,4,5,16)

- **Clasificación de Afchar Bayat.**

Basado de acuerdo a las fisuras y pliegues en la zona labial, dividiéndose en seis tipos. (2)

- Tipo A1: perpendiculares, rectas y claras, recorren el labio de un lado a otro hasta alcanzar el límite de la boca.
- Tipo A2: semejantes a las de tipo A1, pero desaparecen antes de llegar al límite.
- Tipo B: se distinguen surcos en horquilla o ramificaciones y abarcan dos formas: horquillas rectas y horquillas sesgadas.
- Tipo C: presentan fisuras convergentes.
- Tipo D: de formas de fisuras en red.
- Tipo E: visualización de fisuras que no se alcanza a caracterizar morfológicamente a ninguna de las anteriores. (2,4,5,16)

#### **2.2.4.4 Importancia de la queloscopia:**

Se basa con el hecho que las impresiones labiales son únicas para una persona, excepto en gemelos monocigóticos, individuos en donde se puede encontrar muestras dactilares y rugas palatinas semejantes. Los surcos presentes en labios son permanentes durante toda la vida. Se dice que es posible identificar los patrones de labios a partir del segundo trimestre de proceso uterino según la teoría. (9,19)

Las impresiones de labios son muy útiles en investigaciones forenses y se consideran formas importantes de evidencia de transferencia, y son

análogas a las huellas digitales. Además de la identificación y el uso probatorio, las huellas de labios del mismo modo se puede hacer el uso en el procedimiento de detección, siendo la fuente de literatura táctica y criminalística. Sin saberlo, dejados en la escena del crimen, las huellas de labios pueden ser directa y efectivamente útiles para ubicar al sospechoso en la escena.

Las impresiones labiales son singulares y no varían durante la vida. Se ha confirmado que se restablecen después de padecer modificaciones tales como traumatismos, inflamaciones y patologías virales como el herpes y a pesar de todo esto las características en cuanto a su la forma y disposición de los surcos no cambian con el pasar de los años a pesar de los factores ambientales que también pueden influir. (5,18,32)

### **2.2.5 Consideraciones anatómicas**

Compuestas por labios superior e inferior, aquellos que son aislados por la hendidura bucal. El labio superior lo conforma la base del tabique nasal hasta la comisura formar que está espaciado de las mejillas por el surco nasolabial y el labio inferior lo distingue la comisura hasta el pliegue mentolabial que confina las mejillas en el surco comisural. En esta región se pueden distinguir. (18,19,20)

- Área cutánea del labio superior
- Línea lateral del filtrum.
- Surco del filtrum.
- Límite del arco de cupido.
- Limite Parte cutánea y semimucosa del labio superior.
- Tubérculo.
- Comisura.
- Bermellón del labio inferior. (2,18,19,23)

#### **2.2.5.1 Tipos de grosor de los labios:**

- **Labios delgados:** en estos casos, el surco subnasal y el labio cutáneo inferior suelen ser alargados. Este tipo de labios es característico de la raza blanca o caucasoide, también de los indios de América del norte (32)

- **Labios medios:** tipo más recurrente caracterizado por presentar zona rosada más redondeada, de 8 a 10 mm de grosor. Es el tipo labial más frecuente. Es típico de japoneses y coreanos (32)
- **Labios gruesos o muy gruesos:** característicos de la raza negra son aquellos abultados o muy voluminosos, muy marcado por la eversión del borde del músculo orbicular. Este tipo de labio es propio de los pueblos de Oceanía y de los hindúes (32)
- **Labios mixtos:** puede presentar la mezcla de los tipos mencionados anteriormente estos corresponden mayormente a las razas orientales. (2,5,23)

#### 2.2.5.2 Tipos de comisuras labiales:

- Comisuras horizontales (A),
- Elevadas (B)
- Abatidas (C).

En un estudio realizado a 204 individuos se mostró que hay una discrepancia de tamaño en las huellas labiales femeninas y masculinas, encontrando una longitud horizontal promedio de 3.9-4.8cm en mujeres, y de 4.5-5.7cm en hombres (2)

#### 2.2.6 Formas de impresiones labiales

- **Impresiones visibles:** referido a las huellas labiales que se encuentran pintadas por un cosmético labial, puesto que, al tener relación con un área, trasladan las particularidades, haciendo ver los surcos para posteriormente realizar su técnica queiloscópica.
- **Impresiones plásticas:** definido por las muestras labiales que se encuentran encima de sustancias de material blando como la grasa, queso, etc. Por lo general es adecuado saber que la huella labial encontrada constituye una impresión que se muestra en negativa para la parte de los surcos de la mucosa, lo que determina que se debe hacer cambios en la coloración.
- **Impresiones latentes:** muestras labiales que estarán protegidas por los bálsamos incoloros, y por saliva por su claridad ya que no son visibles sin los procedimientos que se apliquen para poder visualizadas. (2,4,5,21)



### 2.2.7 Técnica de recolección de huellas labiales

Los japoneses Suzuki y Tsuchihashi hicieron uso de un sistema de registro dactiloscópico y la fotografía directa; para lo cual se valieron de un celofán adecuado y mejorado para los labios que se adapta a su forma por completo. El registro puede obtenerse por medios de cosméticos labiales, ejecutándose una impresión minuciosa. Y cuando se trate de muestras lábiles halladas en vasos, papel, cigarrillos, ropa, entre otros, se recomienda hacer el uso de un revelador dactiloscópico del tipo betún de Judea u óxido de cobalto. (5)

### 2.2.8 Procesamiento de huellas labiales

- 1. Estudio de la barra labial para posteriormente identificar el tipo de cosmético utilizado.
- 2. Las huellas encontradas son identificadas mediante la técnica de cotejo de huellas de labios indubitados, para establecer alguna relación entre alguna persona o algún lugar.
- 3. Si la huella labial no se observa, se tendrá que revelar otros datos.

Estudios criminalísticos que abarquen muestras labiales se van a dirigir en dos sentidos:

- 1. Cuando la muestra labial observa huella dubitada que puede compararse con una huella indubitada del sospechoso y de la víctima.
- 2. Cuando la huella es parcial o su visualización es muy difícil y por consiguiente su identificación a menos que distinga una característica singular

El procesamiento de las impresiones labiales va a ser el siguiente:

- **Análisis químico:** análisis del principio químico de los cosméticos usados en la elaboración, siendo de gran importancia puesto que, si se van a ser usados, existen diferentes tipos de cosméticos los cuales son diferentes en su composición. **Estudios comparativos:** se distinguen dos tipos de impresiones labiales, aquellas que se ubican en algún lugar y las indubitadas que son las obtenidas de las personas.
- **Impresiones latentes:** se recomienda al principio examinar las muestras labiales latentes posteriormente de tomar fotos sobre superficies libres de humedad. (20)

### 2.3 Hipótesis

**H1:** La determinación de género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo es efectiva.

**H0:** La determinación de género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo no es efectiva.

### 2.4 Variables:

#### CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Género	Cualitativa	DNI	Nominal	F M
Técnica de Suzuki y Tsuchihashi	Cualitativa	Labios	Nominal	Tipo Ia Tipo Ib Tipo II Tipo III Tipo IV Tipo V

### 2.5. Definición operacional de términos

- **Género:** definido a la cualidad de mujeres y hombres, determinados por la sociedad, como normas, roles y relaciones que existen entre ellos. (21,23)
- **Queiloscopía:** examen general de todo lo que implica los rasgos labiales en donde los surcos presentes en la parte roja o borde bermellón de los labios humanos son parte de su análisis. (2,4,5,22)
- **Técnica de Suzuki y Tsuchihashi:** método para clasificar las huellas queiloscópica basado en analizar las diferentes formas que toman los surcos en las impresiones labiales. Suzuki y Tsuchihashi estableció que la

disposición de líneas en la parte roja del labio humano es individual y único. (11,24,33)

- **Odontología forense:** especialidad que se ocupa del estudio y el análisis adecuado de las pruebas dentales y de la evaluación y presentación adecuadas en las muestras dentales. Esta ciencia incluye la rugoscopía, la queloscopía, las marcas de mordeduras, las impresiones dentales, las radiografías, el estudio fotográfico y los métodos moleculares. (4,5,22,35)
  
- **Huella labial:** son el patrón característico de las fisuras que los labios al ponerse en conexión con superficies de textura lisas, se pueden volver visibles mientras que estos estén manchados por lo general con productos que se vuelven latentes cuando están revestidos por saliva. (21)
  
- **Patrón queiloscópico:** tipo de huella basado en el surco labial según la clasificación de Tsuchihashi y Suzuki existen seis tipos este análisis se basó en el estudio de los surcos presentes en la huella labial.
  - Tipo Ia: se observan líneas verticales completas, surcos rectos bien definidos que corren verticalmente a través del labio y cubren toda su extensión.
  - Tipo Ib: los surcos son rectos, pero desaparecen sin cubrir toda la extensión del labio.
  - Tipo II: los surcos se bifurcan a lo largo de su trayecto formando una Y en su estructura.
  - Tipo III: los surcos se entrecruzan en forma de aspa "X".
  - Tipo IV: aparecen líneas reticuladas, las cuales se visualizan en múltiples cruces, dan la apariencia de un retículo.
  - Tipo V: cuando los surcos que no se puede clasificar en ninguno de los casos anteriores (24,25,34)

### **3. CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO**

### 3.1. Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo tipo descriptivo, prospectiva, relacional y de corte transversal.

- Descriptivo: porque se describen fenómenos clínicos, de una circunstancia temporal determinada, estimando parámetros.
- Prospectivo: porque son datos primarios que se irán recogiendo en el trabajo con control de sesgo de información.
- Relacional: porque busca determinar el grado de relación entre las variables.
- Transversal: todas las variables son medidas en una sola ocasión.

### 3.2. Población y muestra

#### **Población**

Está constituida por alumnos de la escuela odontológica de primer y segundo ciclo de la Universidad Norbert Wiener en el periodo 2019-II que comprenden un total 200 alumnos.

#### **Muestra:**

La muestra se determinó mediante una formula la cual nos arrojó 70 alumnos del total de la población. Estos individuos serán escogidos por un muestreo no probabilístico por conveniencia llamado también accidental o casual y está constituida por estudiantes del primer y segundo ciclo de la escuela odontológica, cumplen los criterios de inclusión y exclusión en la clínica odontológica de la Universidad Norbert Wiener, Lima -2019-II.

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

En donde

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población (200).

Z = nivel de confianza (95%=0.95).

- p= proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia (50%=0.5).
- q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1-p) (50%=0.5).
- d = nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio (5%=0.05).

Por lo tanto:

$$n = \frac{200 \times (0.95)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 (200 - 1) + (0.95)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{45.125}{0.723125}$$

$$n = 62.40276577 \text{ (se redondeó a 70)}$$

#### **Criterios de inclusión:**

- Alumnos que se encuentre matriculados y cursando el primer y segundo ciclo de la escuela de odontología.
- Alumnos que firmaron el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Alumnos que tengan patologías orales, inflamación, anomalías o deformidades, como labio leporino, marcas de corte, cicatrices quirúrgicas o lesiones del labio.
- Alumnos con hipersensibilidad conocida a pintalabios.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la recopilación de datos se usó una ficha queiloscópica (anexo N2) en la cual se registró las impresiones queiloscópicas donde se consideró la toma de muestras, registro, y análisis de la disposición en las surcosidades en los labios con la Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi,

tanto superior como inferior, y a su vez divididos por la línea media en un lado derecho y un izquierdo de estos.

- Como primera parte estaba destinado a los datos generales del alumno
- La segunda parte se encontraba el espacio para pegar la cinta de celofán con la huella labial extraída aquí se evaluó la disposición en las surcosidades en los labios con la Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, tanto superior como inferior, y a su vez divididos por la línea media en un lado derecho y un izquierdo de estos.
- Tercera y última parte está el espacio para la interpretación de la huella labial y la determinación del patrón queiloscópico que presentaba el alumno.

Explicando previamente las razones académicas, se procedió a brindar y recolectar el consentimiento informado a cada estudiante para la respectiva recojo de la muestra labial,

Como parte de la metodología del estudio, se aplicó pintalabios de color rojo con una sola pasada, de manera uniforme, en el labio superior e inferior; posteriormente se pidió a los sujetos que frotaran los labios para difundir el pintalabios aplicado. Después de un minuto de aplicación, se realizó una impresión de los labios sobre una cinta adhesiva por la parte con pegamento, la cual se fijó a una hoja de papel bond blanco para mantener un registro permanente de las huellas labiales.

Cada muestra fue rotulada con un número asignado a cada participante. Las impresiones labiales fueron visualizadas con el uso de una lupa después de tomadas todas las muestras; el evaluador desconocía a qué sexo pertenecía cada impresión para evitar sesgos con el fin de identificar el tipo prevalente en cada sexo, se observó en cada impresión el tipo de labio y se catalogó según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi para cada uno de los sexos. Para la clasificación, se tomó la zona correspondiente al tercio medio del labio inferior como área de estudio.

### **Validación y confiabilidad del instrumento**

Con respecto a la validación de la ficha queiloscópica. La ficha que se utilizó fue la considerada por Carvajal y otros en el 2014 en su trabajo de investigación, dicha ficha ya se encuentra validada, es por ello que no se utilizó el criterio de Juicio de Expertos, pues dicho formato se utilizó tal cual se hizo en la investigación de referencia.

Se realizó un piloto correspondiente al 20 por ciento de la muestra total que corresponde a 14 alumnos, una vez recaudado los datos se trasladó a una matriz para ser analizados mediante la prueba de alfa de Crombach mediante la cual se obtuvo un valor de 0.870; el cual superó el valor permisible que es de 0.80, según la literatura de acuerdo a esto el instrumento empleado es considerable por la fiabilidad y validez interna que posee.

### **3.4 Plan de procesamiento y análisis de datos**

El análisis de la base de datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 24, por el cual la pesquisa obtenida se presentó en tablas y figuras, según las frecuencias halladas y su posible asociación de variables, para lo cual se usó el estadístico chi cuadrado, para analizar la significancia estadística en los resultados encontrados sobre las variables de estudio.

Se obtuvieron nueve tablas en general, cinco de ellas respondieron los objetivos de la investigación y las cuatro tablas restantes fueron desglosadas para detallar con mayor precisión el resultado obtenido en cada género.

### **3.5. Aspectos éticos**

Para la recolección de la muestra del estudio se usó los siguientes documentos: como la carta de presentación dirigida a la dirección de la escuela académica profesional de odontología (anexo N1), consentimiento informado. (anexo N 3)



## **4. CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

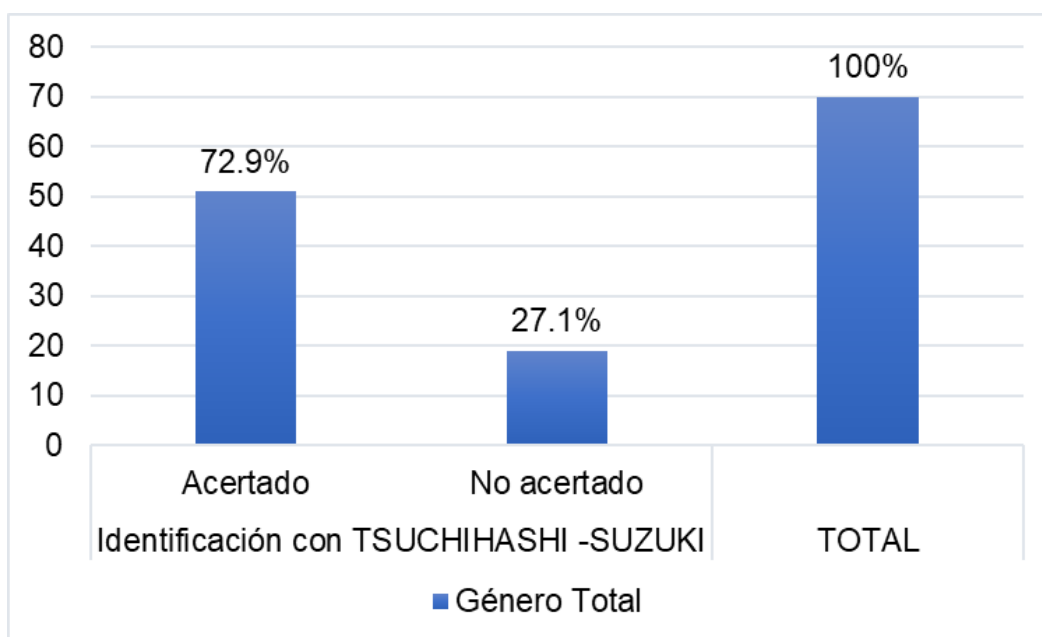
#### 4.1 Resultados:

**Tabla 1:** Determinación de género con la técnica queiloscópica de Tsuchihashi – Suzuki.

		GÉNERO		
		Hombres	Mujeres	Total
Identificación con TSUCHIHASHI - SUZUKI	Acertado	26	25	51
		74.3%	71.4%	72.9%
	No acertado	9	10	19
		25.7%	28.6%	27.1%
TOTAL		35	35	70
		100%	100%	100%

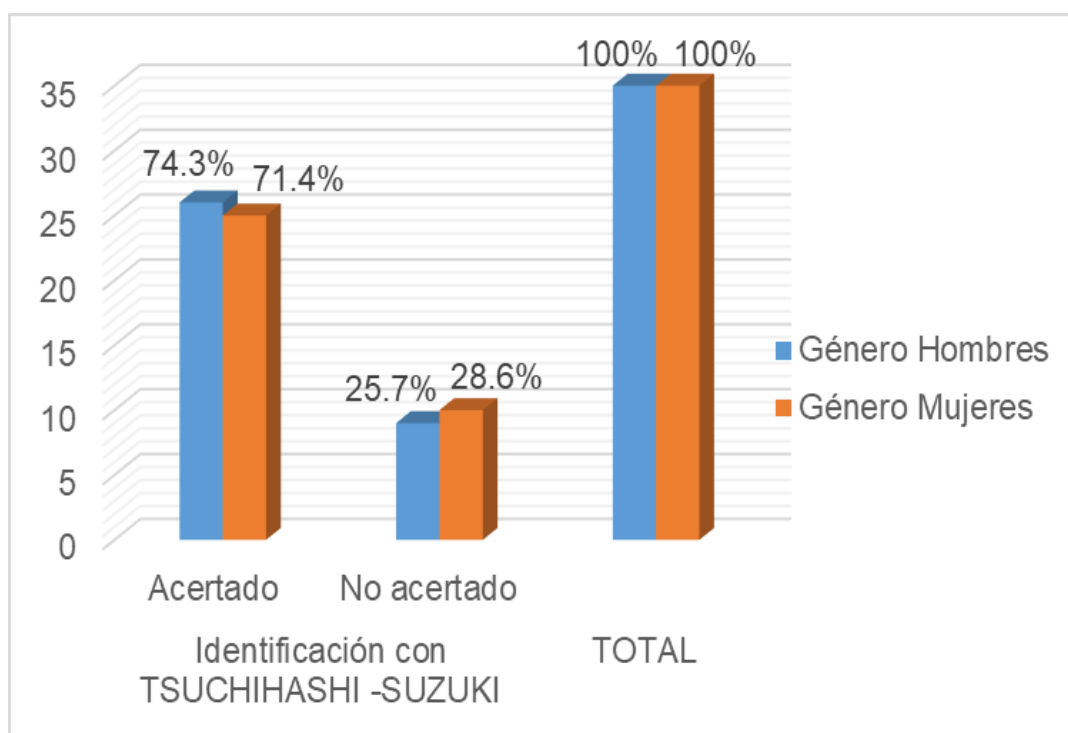
La determinación de género empleando el sistema queiloscópico de Tsuchihashi – Suzuki. Indica que de 70 alumnos que conforman la muestra de estudio, divididos en 35 mujeres y 35 hombres, 51 personas fueron identificadas posterior a la segunda observación aplicada a las huellas labiales. Es decir, el (72,9%) de la totalidad de la muestra fue identificado mediante este sistema, 26 personas correspondieron al género masculino con el (74,3%) y 25 correspondieron al género femenino con (71,4%).

**Gráfico 1:** identificación total del género.



Según la técnica queiloscópica el 72,9% fueron acertadas y el 27,1% incorrectas.

**Gráfico 2:** Determinación de género según la técnica queiloscópica.



Se determinó según el género personas correspondieron al género masculino con el (74,3%) y 25 correspondieron al género femenino con (71,4%) de un total de 70 personas.

## **Contrastación de hipótesis**

Al realizar el análisis del patrón labial y el género en los estudiantes del primer y segundo ciclo de odontología, se aprecia la existencia de asociación ( $p < 0,05$   $\chi^2$ ) existiendo en los patrones labial superior derecho e izquierdo mayor predominio del tipo III (54,3%) y tipo II (27,1%) y en los patrones labial inferior derecho e izquierdo mayor predominio del tipo II (34,3%) y tipo II y III (17,1%) respectivamente.

### **Hipótesis general**

**H1:** La determinación de género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo es efectiva.

**H0:** La determinación de género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo no es efectiva.

**Nivel de Significancia:** Se acepta que el nivel de significancia del 5%; es decir del 0.05.

**Zona de rechazo:** Para todo valor de probabilidad mayor que 0,05, se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$ .

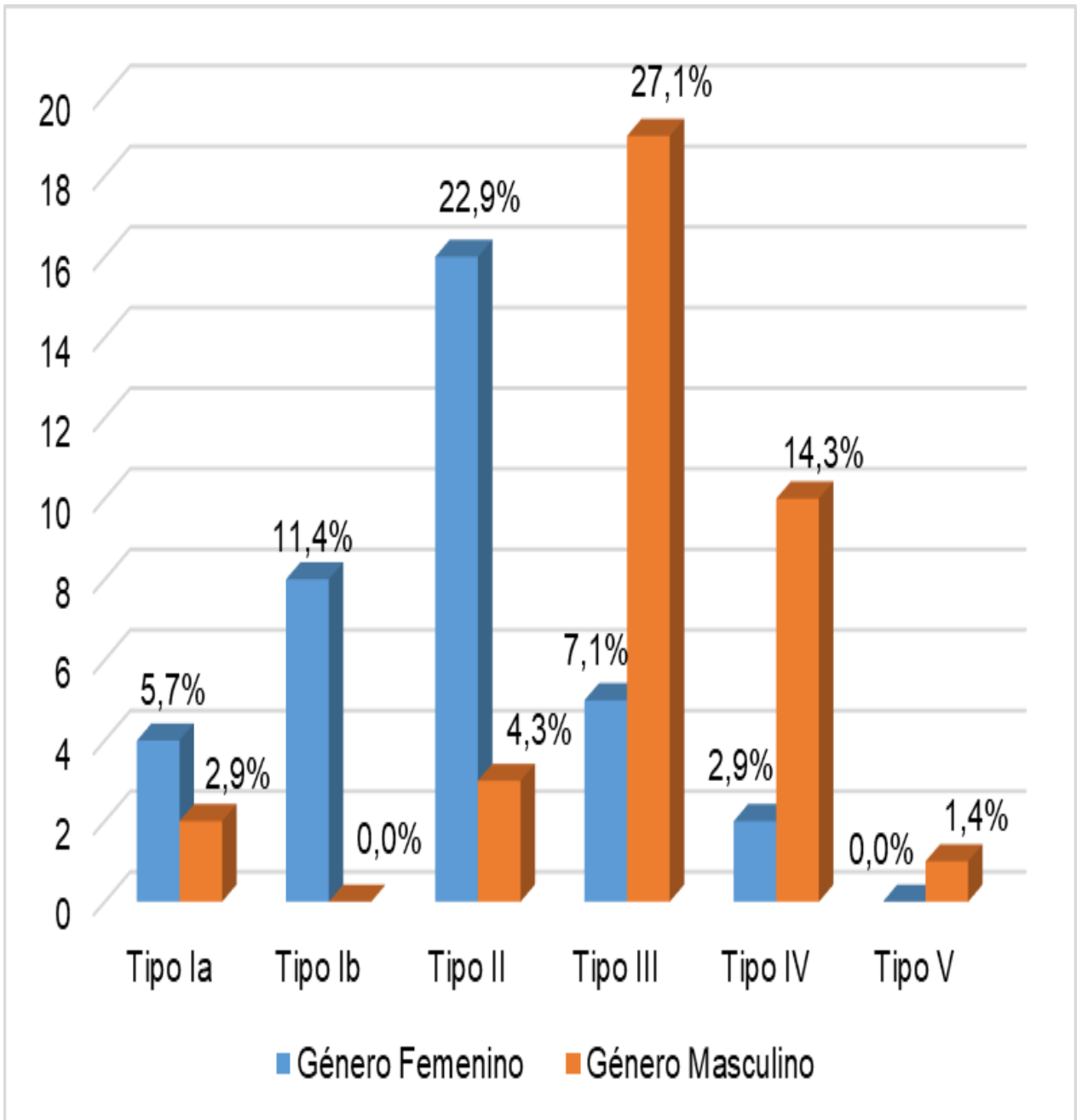
**Estadístico de prueba:** Chi cuadrado

**Tabla 2:** Patrón predominante en el cuadrante superior izquierdo según género

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
Tipo Ia	Recuento	4	2	6
	% del total	5,7%	2,9%	8,6%
Tipo Ib	Recuento	8	0	8
	% del total	11,4%	0,0%	11,4%
LAB_SUP_IZQ Tipo II	Recuento	16	3	19
	% del total	22,9%	4,3%	27,1%
Tipo III	Recuento	5	19	24
	% del total	7,1%	27,1%	34,3%
Tipo IV	Recuento	2	10	12
	% del total	2,9%	14,3%	17,1%
Tipo V	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,4%	1,4%
Total	Recuento	35	35	70
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**INTERPRETACIÓN:** El patrón predominante en el género femenino es el tipo II (22,9%), con un 0% del tipo V y en el género masculino el patrón predominante es el tipo III (27,1) con un 0% del tipo Ib.

**Gráfico 3:** Patrón predominante en el cuadrante superior izquierdo según género.



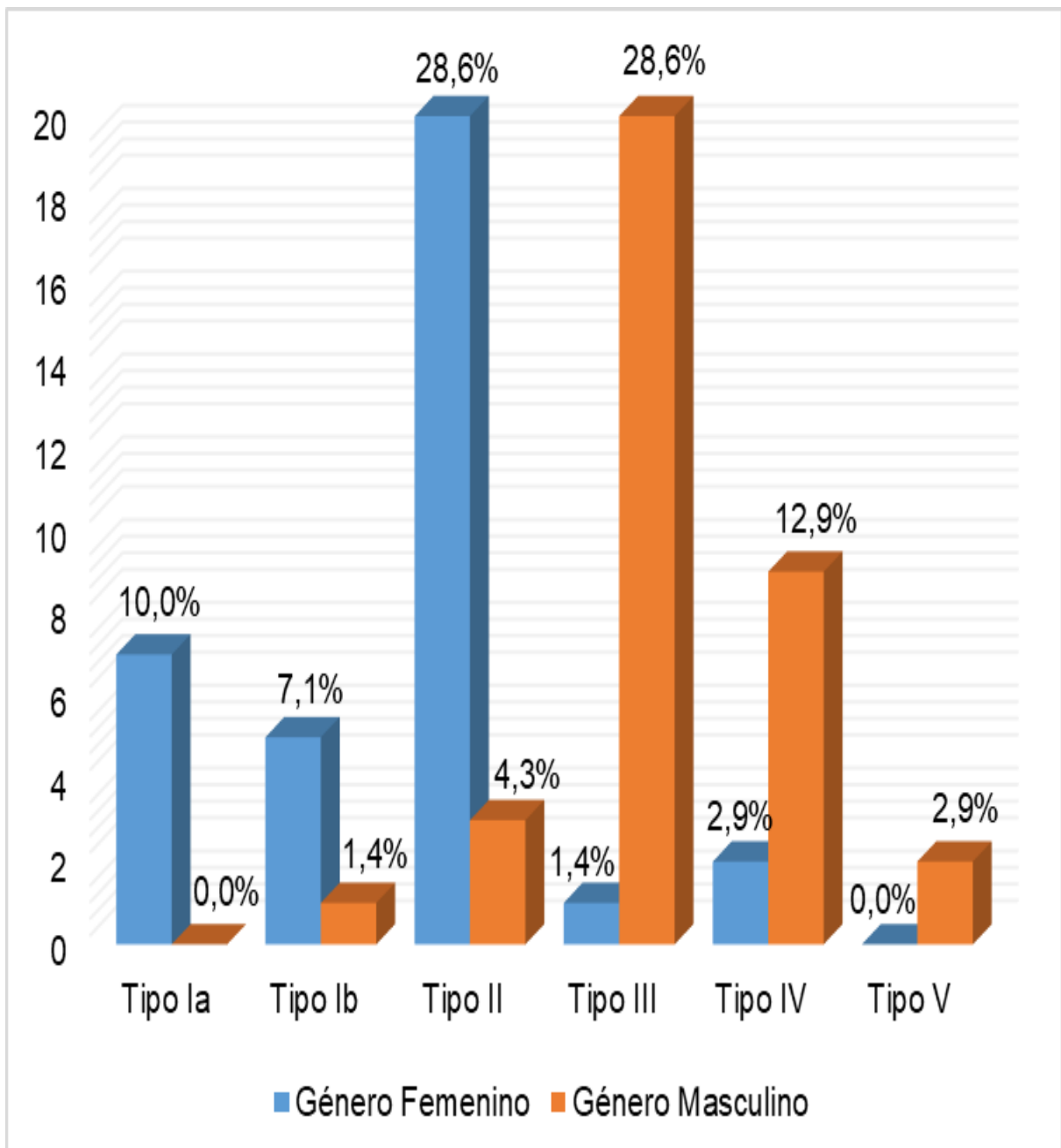
- **Género femenino:** el patrón predominante es el tipo II (22,9 %), tipo Ib (11,4 %) y con un 0% del tipo V.
- **Género masculino:** El patrón predominante es el tipo III (27,1%), tipo IV (14,3) y con un 0% del tipo Ib.

**Tabla 3:** Patrón predominante en el cuadrante superior derecho según género.

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
Tipo Ia	Recuento	7	0	7
	% del total	10,0%	0,0%	10,0%
Tipo Ib	Recuento	5	1	6
	% del total	7,1%	1,4%	8,6%
Tipo II	Recuento	20	3	23
	% del total	28,6%	4,3%	32,9%
Tipo III	Recuento	1	20	21
	% del total	1,4%	28,6%	30,0%
Tipo IV	Recuento	2	9	11
	% del total	2,9%	12,9%	15,7%
Tipo V	Recuento	0	2	2
	% del total	0,0%	2,9%	2,9%
Total	Recuento	35	35	70
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**INTERPRETACIÓN:** El patrón predominante en el género femenino es el tipo II (28,6%) con un 0% del tipo V y en el género masculino el patrón predominante es el tipo III (28,6) con un 0% del tipo Ia.

**Gráfico 4:** Patrón predominante en el cuadrante superior derecho según género.



- **Género femenino:** El patrón predominante es el tipo II (28,6%) en el género femenino con un 0% del tipo V.
- **Género masculino:** el patrón predominante es el tipo II (28,6) con un 0% del tipo Ia.

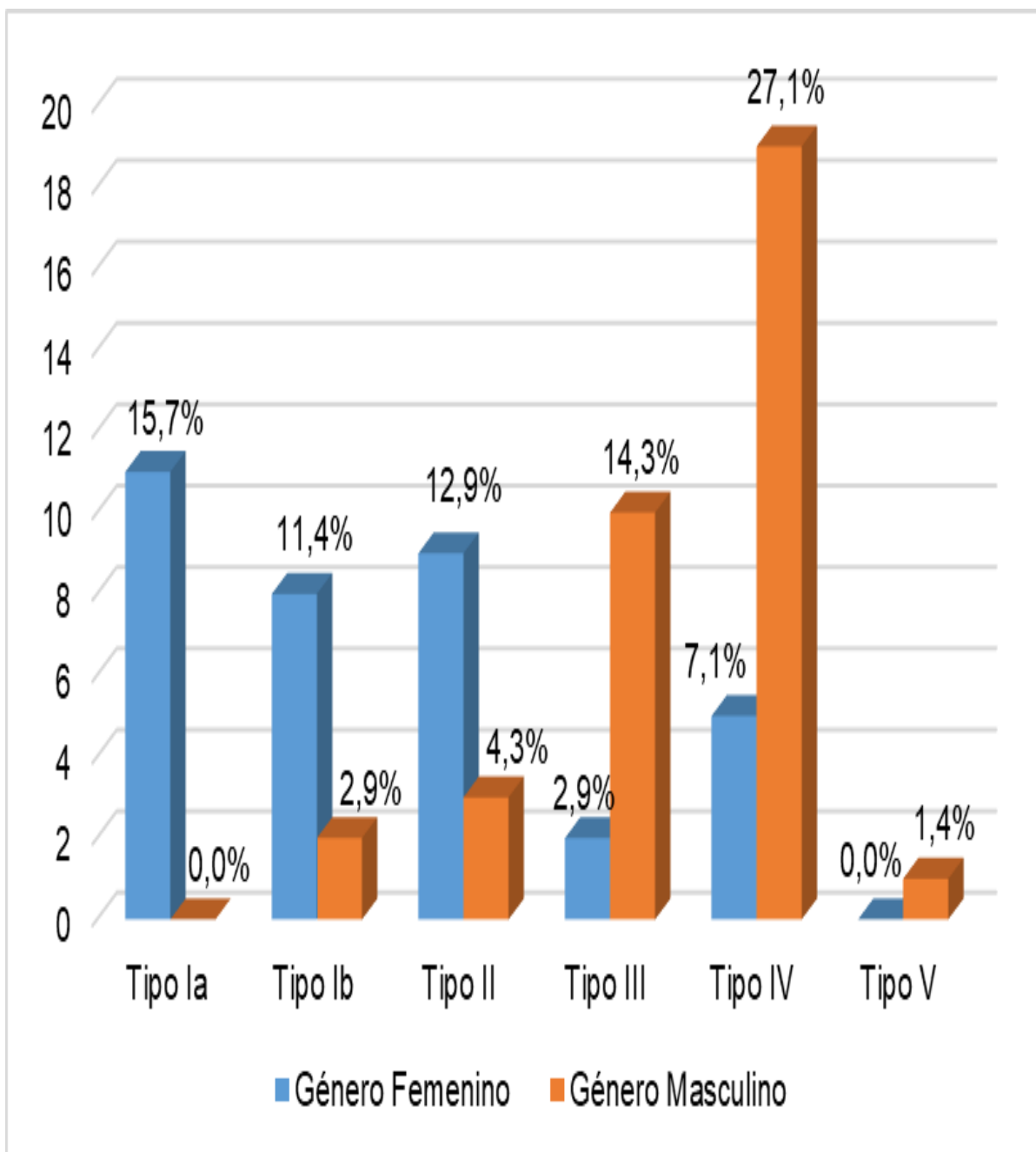


**Tabla 4:** Patrón predominante en el cuadrante inferior izquierdo según género

		GENERO		Total
		Femenino	Masculino	
Tipo Ia	Recuento	11	0	11
	% del total	15,7%	0,0%	15,7%
Tipo Ib	Recuento	8	2	10
	% del total	11,4%	2,9%	14,3%
LAB_INF_IZQ Tipo II	Recuento	9	3	12
	% del total	12,9%	4,3%	17,1%
Tipo III	Recuento	2	10	12
	% del total	2,9%	14,3%	17,1%
Tipo IV	Recuento	5	19	24
	% del total	7,1%	27,1%	34,3%
Tipo V	Recuento	0	1	1
	% del total	0,0%	1,4%	1,4%
Total	Recuento	35	35	70
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**INTERPRETACIÓN:** El patrón predominante en el género femenino es el tipo Ia (15,7%) con un 0% del tipo V y en el género masculino el patrón predominante es el tipo IV (27,1%), con un 0% para el tipo Ia.

**Gráfico 5:** Patrón predominante en el cuadrante inferior izquierdo según género.



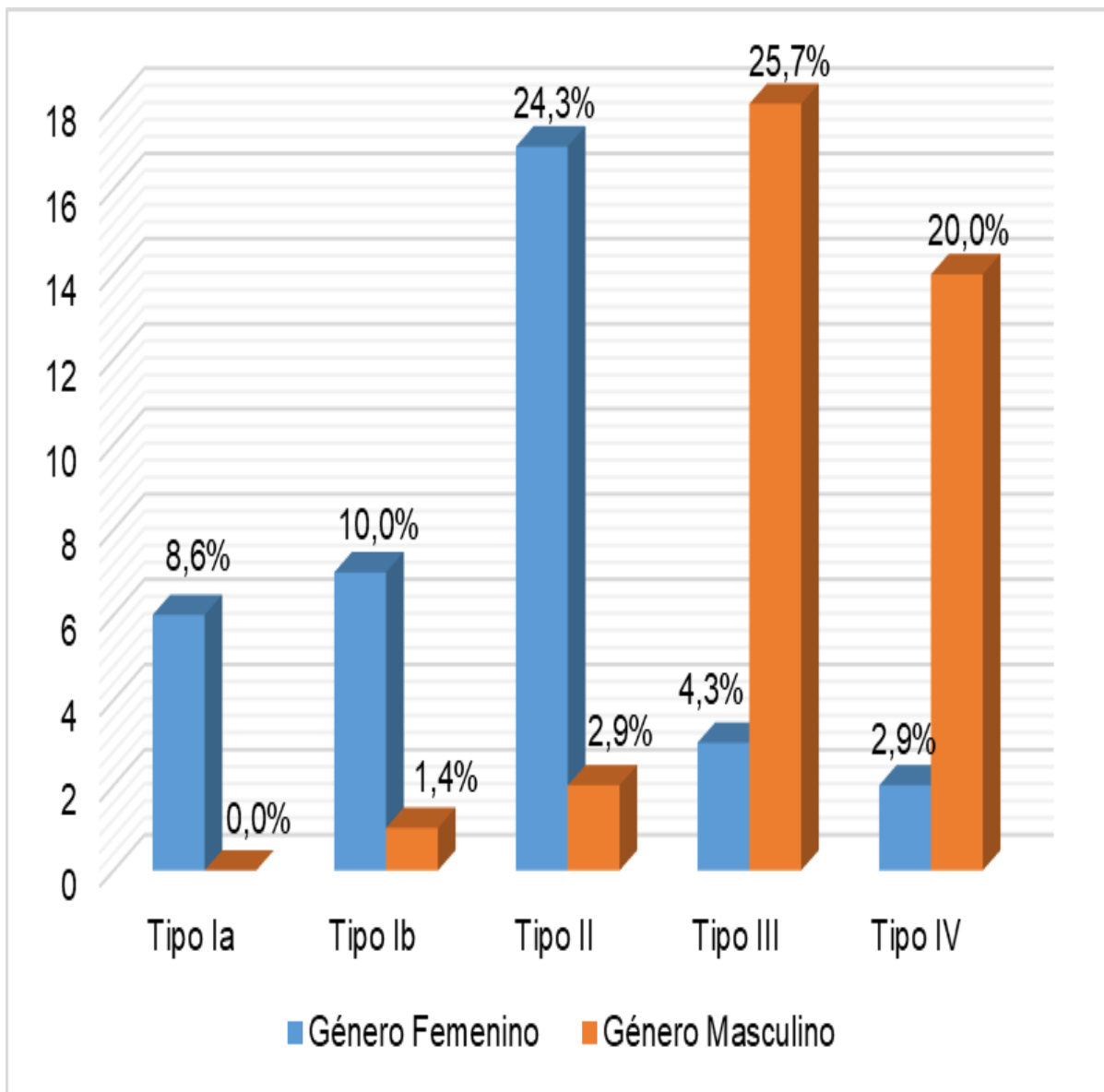
- **Género femenino:** el patrón predominante es el tipo Ia (15,7 %), tipo II (12,9%) y con un 0% para el tipo v
- **Género masculino:** el patrón predominante es el tipo IV (27,1), seguido del patrón III (14,3) y con un 0% para el tipo Ia.

**Tabla 5:** Patrón predominante en el cuadrante inferior derecho según género.

		GENERO		Total	
		Femenino	Masculino		
LAB_INF_DER	Tipo Ia	Recuento	6	0	6
		% del total	8,6%	0,0%	8,6%
	Tipo Ib	Recuento	7	1	8
		% del total	10,0%	1,4%	11,4%
	Tipo II	Recuento	17	2	19
		% del total	24,3%	2,9%	27,1%
	Tipo III	Recuento	3	18	21
		% del total	4,3%	25,7%	30,0%
	Tipo IV	Recuento	2	14	16
		% del total	2,9%	20,0%	22,9%
	Total	Recuento	35	35	70
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%

**INTERPRETACIÓN:** El patrón predominante en el género femenino es el tipo II (24,3%) con un (0%) del tipo V y en el género masculino el patrón predominante es el tipo III (25,7) con un 0% del tipo Ia, V.

**Gráfico 6:** Patrón predominante en el cuadrante inferior derecho según género.



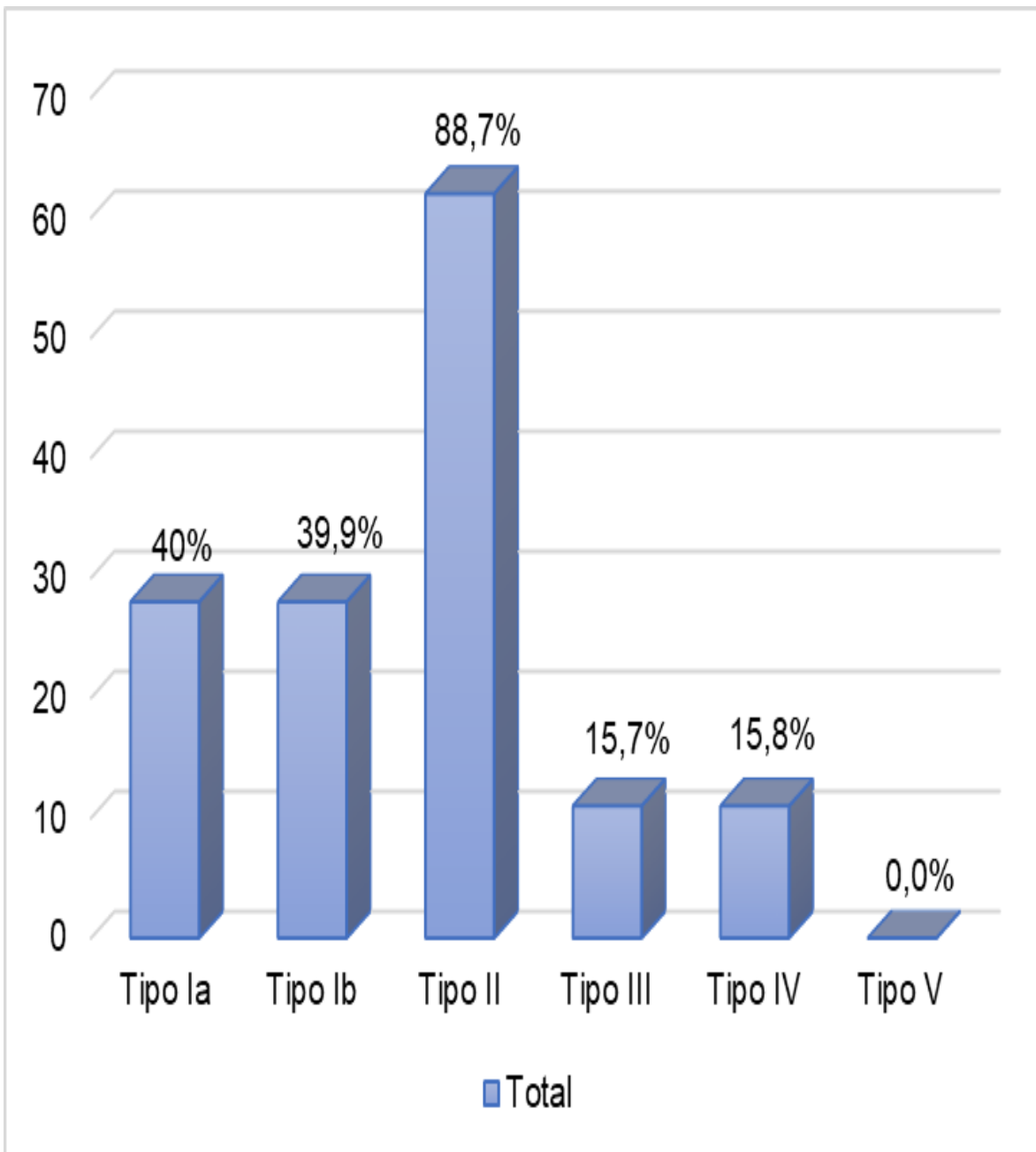
- **Género femenino:** El patrón predominante es el tipo II (24,3%) seguido del tipo Ib con (10%) y con un 0% del tipo V
- **Género masculino:** el patrón predominante es el tipo III (25,7), seguido del (20 %) del tipo IV y con un 0% del tipo Ia, V.

**Tabla 6:** Identificación del patrón labial predominante por cuadrante según el género femenino.

		FEMENINO				
		SI	II	SD	ID	Total
Tipo Ia	Recuento	4	11	7	6	28
	% del total	5.7%	15.7%	10.0%	8.6%	40%
Tipo Ib	Recuento	8	8	5	7	28
	% del total	11.4%	11.4%	7.1%	10.0%	39.9%
Tipo II	Recuento	16	9	20	17	62
	% del total	22.9%	12.9%	28.6%	24.3%	88.7%
Tipo III	Recuento	5	2	1	3	11
	% del total	7.1%	2.9%	1.4%	4.3%	15.7%
Tipo IV	Recuento	2	5	2	2	11
	% del total	2.9%	7.1%	2.9%	2.9%	15.8%
Tipo V	Recuento	0	0	0	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	Recuento	35	35	35	35	140
	% del total	50%	50%	50%	50%	200%

**INTERPRETACIÓN:** El patrón predominante en el género femenino es el tipo II con 62 (88,7%), seguido del tipo Ia con el 28(40%) y 0% para el tipo V.

**Gráfico 7:** Identificación del patrón labial predominante por cuadrante según el género femenino



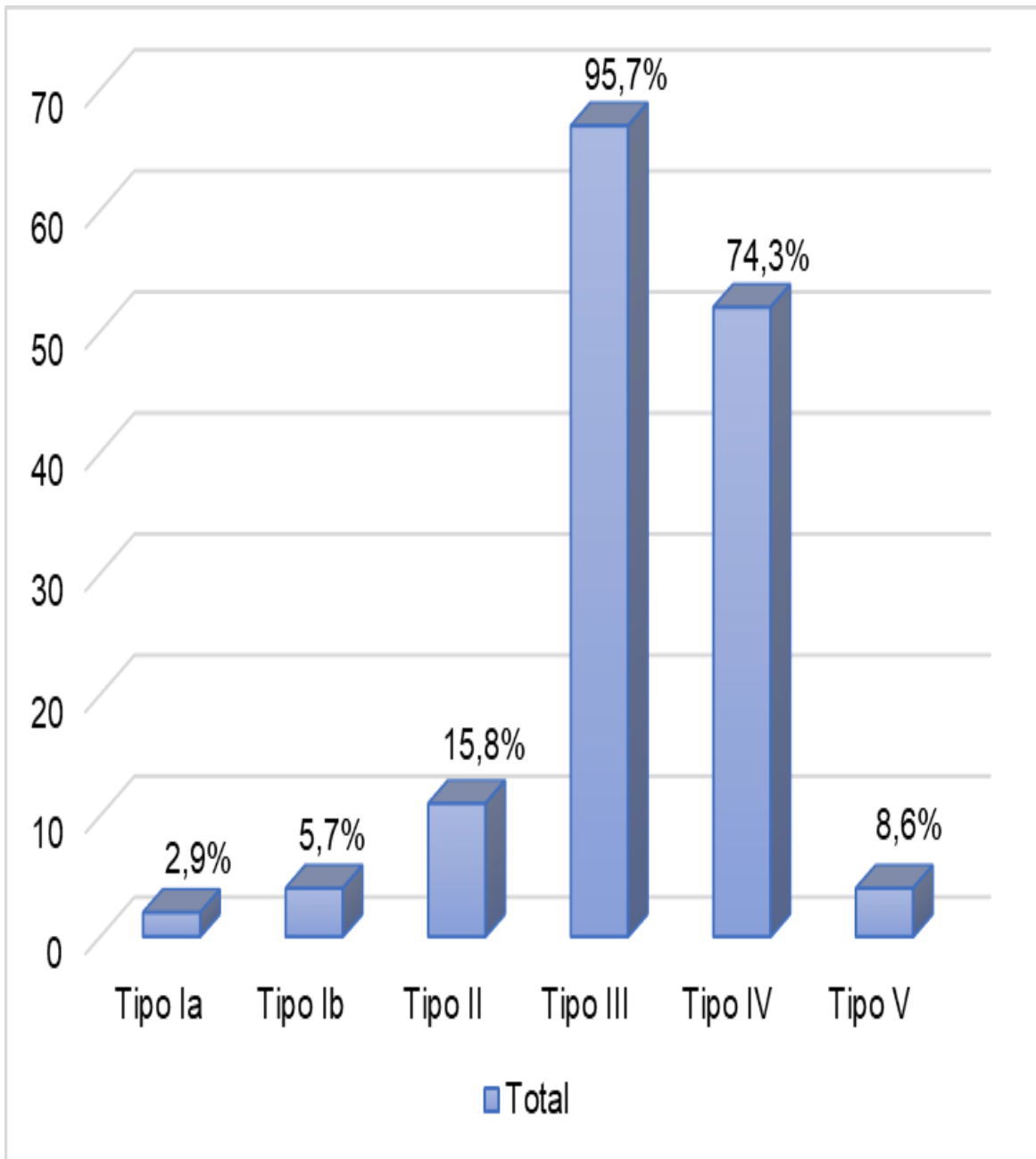
El patrón predominante para el género femenino es el tipo II con un 88,7%, seguido del tipo Ia con el 40% y ninguno porcentaje para el tipo V.

**Tabla 7:** Identificación del patrón labial predominante por cuadrante en el género masculino.

		MASCULINO				
		SI	II	SD	ID	Total
Tipo Ia	Recuento	2	0	0	0	2
	% del total	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
Tipo Ib	Recuento	0	2	1	1	4
	% del total	0.0%	2.9%	1.4%	1.4%	5.7%
Tipo II	Recuento	3	3	3	2	11
	% del total	4.3%	4.3%	4.3%	2.9%	15.8%
Tipo III	Recuento	19	10	20	18	67
	% del total	27.1%	14.3%	28.6%	25.7%	95.7%
Tipo IV	Recuento	10	19	9	14	52
	% del total	14.3%	27.1%	12.9%	20.0%	74.3%
Tipo V	Recuento	1	1	2	0	4
	% del total	1.4%	1.4%	2.9%	2.9%	8.6%
Total	Recuento	35	35	35	35	140
	% del total	50%	50%	50%	50%	200%

**INTERPRETACIÓN:** El patrón predominante para el género masculino es el tipo III con 67 (95,7%), seguido del tipo IV con el 52(74,3%) muestras labiales.

**Gráfico 8:** Identificación del patrón labial predominante por cuadrante en el género masculino.



El patrón predominante para el género masculino es el tipo III con un (95,7%), seguido del tipo IV con el (74,3%) y el tipo Ia presenta el valor mínimo de 2.9%.

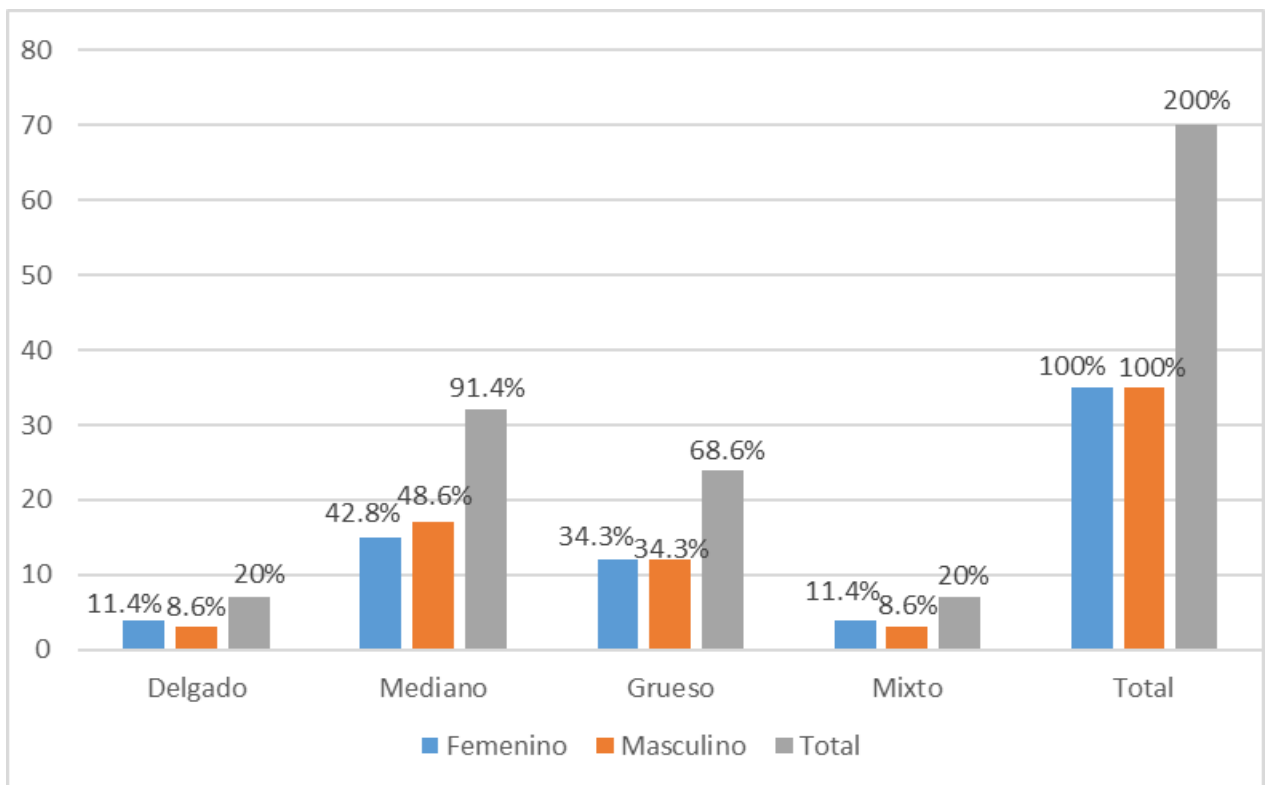


**Tabla 8:** Frecuencia del tipo de grosor de labios según el género.

		Femenino	Masculino	Total
Delgado	Recuento	4	3	7
	% del total	11.4%	8.6%	20%
Mediano	Recuento	15	17	32
	% del total	42.8%	48.6%	91.4%
Grueso	Recuento	12	12	24
	% del total	34.3%	34.3%	68.6%
Mixto	Recuento	4	3	7
	% del total	11.4%	8.6%	20%
Total	Recuento	35	35	70
	% del total	100%	100%	200%

La frecuencia mayor la tiene el tipo mediano 15(42,87%) a nivel del género femenino. y 17 (48,57%) a nivel del género masculino respectivamente.

**Gráfico 9:** Frecuencia de grosor de labio según el género.



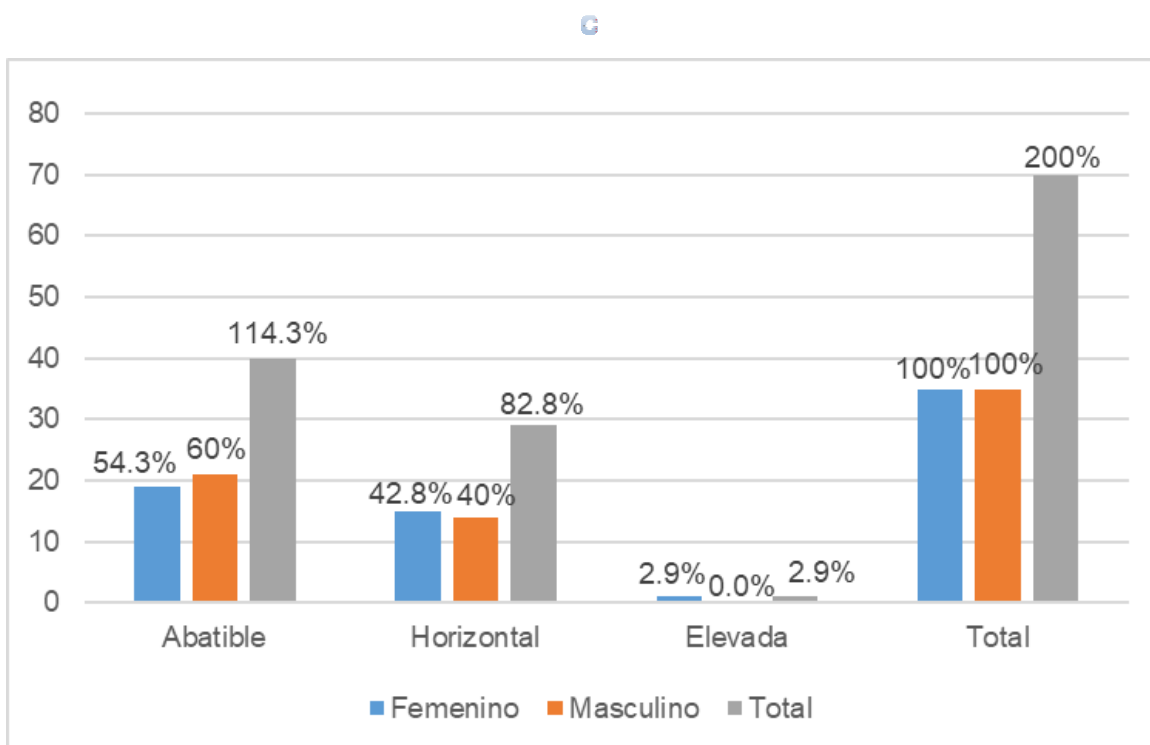
Según el tipo de labio la mayor frecuencia lo tiene el tipo mediano con 15 mujeres equivalentes al (42,87%) y 17 hombres con el (48,57%).

**Tabla 9:** Frecuencia del tipo de comisura labial según género.

		Femenino	Masculino	Total
Abatible	Recuento	19	21	40
	% del total	54.3%	60%	114.3%
Horizontal	Recuento	15	14	29
	% del total	42.8%	40%	82.8%
Elevada	Recuento	1	0	1
	% del total	2.9%	0.0%	2.9%
Total	Recuento	35	35	70
	% del total	100%	100%	200%

La frecuencia mayor la tiene el tipo abatible 19 (54,28%) a nivel del género femenino y 21 (60%) a nivel del género masculino respectivamente.

**Gráfico 10:** Frecuencia de comisura labial



Según el tipo de comisura labial la mayor frecuencia lo tiene el tipo abatible con 19 mujeres equivalentes al (54,28%) y 21 hombres con el (60%).

## 4.2 Discusión

En esta investigación el principal objetivo fue determinar el género en los alumnos de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019. Participaron 70 alumnos de primer y segundo ciclo, divididos en 35 mujeres y 35 hombres. El estudio fue dirigido a estos grados de estudio porque eran las poblaciones que presentaban mayor cantidad de personas. Encontrando similitud y desacuerdos con otros estudios realizados y referenciados en esta investigación, se determinó el género a 51 personas, es decir, el 72,80% de la totalidad de la muestra fue identificado mediante el sistema queiloscópico. El 74,3% correspondieron al género masculino y 71,4% correspondieron al género femenino. Estos resultados coinciden con el estudio que realizó Manikya (3) en el año 2018 el cual evaluó y comparo las huellas labiales de 180 individuos. En donde identificó a 108 personas al 78%, de la muestra total 55 hombres y 53 mujeres se identificaron correctamente. Nuestro estudio también coincidió con el de Sharma V et al (12) en el año 2014, donde diagnóstico 81% correcto y el 19% fueron incorrecto. El 78% de las impresiones labial eran masculinas y el 84% femeninas. Reafirmando los resultados encontrados, se hayo concordancia con Molina (4) en el 2017 obtuvo el 77,5% afirmativos y 22,5 negativos. El 32 % correspondieron al género femenino y 30% al masculino.

En el género femenino se pudo identificar el patrón queiloscópico por cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo II 22,9 %, en labio inferior izquierdo tipo Ia 15,7 %, en el labio superior derecho tipo II 28,6 y en el labio inferior derecho tipo II 24,3. Estos resultados se asemejan a Portilla (1) en el 2017 quien en su investigación hallo en el labio superior izquierdo tipo II 50 %, en labio inferior izquierdo tipo Ia 42,9 %, en el labio superior derecho tipo II 59,9% y en el labio inferior derecho tipo II 61,9%. Por consiguiente, se determinó la prevalencia del tipo II (surcos ramificados en forma de Y) en el género femenino con el 88,7%, seguidos del Ia 40% y Ib 39,9%. Esto porcentajes tuvieron similitud con Ortiz (2), donde encontró el patrón labial por cuadrante más prevalente es el tipo II 57,5% seguido del tipo Ia 42%; Y con Jeergal P et al (6) en el año 2016 que en su estudio hayo el tipo Ib 38%. Esto difiere con Kaul R et al. (7) en el año 2016, identifico el tipo Ia con mayor frecuencia al 35.5%, seguido por el tipo II 26.1%. Por otro lado, Ramakrishnan P et al (10) en el año 2015 identificó que el tipo Ia 60% y Ib 28%; fueron más en las

mujeres, y el tipo V solo se encontró en hombres; coincidiendo así con el resultado hallado en nuestro estudio, donde se visualiza los tipos Ia 40% y Ib 39,9% y ausencia del tipo V no se visualizó en ninguna muestra.

En el género masculino se pudo identificar el patrón queiloscópico por cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo III 27,1 %, en labio inferior izquierdo tipo IV 27,1 %, en el labio superior derecho tipo III 28,6 y en el labio inferior derecho tipo III 25,7 %. Diferenciado con Portilla (1) en el 2017 quien registro en el labio superior izquierdo tipo II 55,6 %, en labio inferior izquierdo. tipo II 61 %, en el labio superior derecho tipo Ia 50% y en el labio inferior derecho tipo II 44%. Asimismo, se evidencio la frecuencia del patrón tipo III (surcos entrecruzados en forma de x) con un 95,7% seguidos del tipo IV con el 74,3%. Esto coincidió con Ortiz (2) en el año 2018 realizó un estudio a 80 individuos en la Universidad Central del Ecuador donde hallo el patrón tipo III 82,5% con mayor prevalencia, seguido del tipo IV 70%. En discrepancias con Mantilla J et al (8) en el 2015, quien identificó el tipo Ib 40% con mayor frecuencia, seguido por el tipo Ia 16,6%. Esta desigualdad pudo haberse dado a que Mantilla analizó solo un cuadrante labial, en referencia a esto procedimiento estableció el patrón queiloscópico predominante para toda la población estudiada. Entre los patrones que se observan en los hombres existió una similitud con Briem (9) en el año 2015 hayo el tipo II en 17%, lo que concuerda con el encontrado en esta investigación que fue tipo II al 15,8%. Afirmando a lo encontrado en el estudio, Devi A et al (11) en el año 2015, observó que el patrón más común en hombres era el tipo III 41% y el tipo V solo se encuentra comúnmente en hombres. Reafirmando con sus resultados Kautilya D et al (14) en el 2013 el patrón más común de impresión de labios entre los hombres fue el tipo III con el 75%, y el patrón tipo V no se encontró en ninguna de las mujeres.

Con respecto al tipo de grosor de labio según el análisis de las impresiones queiloscópica se evidenció una frecuencia del tipo mediano con el 42,87% en mujeres y hombres con el 48,57%. Estos resultados coinciden con Chango (5) en el año 2017 quien encontró el tipo de grosor mediano un 44,6% para mujeres y 50,0% para hombres. Briem (9) hayo el predominio en ambos sexos los tipos delgados 52% en mujeres y 46% en hombres coincidiendo también con los resultados de Ortiz (2) quien encontró la mayor prevalencia en el tipo mediano, con

el 87,5% mujeres y el 97,5% para hombres, afirmando así que con estas características no se puede realizar el reconocimiento del género.

El tipo abatible fue el tipo de comisura labial que se evidenció con mayor frecuencia en el análisis queiloscópico, en mujeres el 54,28% y en hombres el 60%. Estos porcentajes coincidieron con los hallados por Chango (5) quien encontró el más frecuente fue el abatido en un 56,8% en mujeres y el 53,8% en hombres. Por otro lado, Ortiz (2) halló el tipo de comisura labial más común era el tipo abatible con el 87% para mujeres un 82% y para hombres. Con similares porcentajes, se pudo evidenciar que el tipo de comisura labial no permitieron la identificación del género.

Demostrándose que no existe dos huellas labiales con el mismo tipo de patrón en todo el cuadrante labial como lo dice Kapoor N et al (13) en el 2014 donde evidenció que no hubo dos impresiones labiales que mostraran exactamente el mismo patrón. Se establece que las huellas labiales son entidades anatómicas únicas por cada individuo. En concordancia con Ramakrishnan P et al (10) en el 2015, quien menciona que la queloscopia tiene potencial para su uso en la determinación del sexo y Jeergal P et al. (6) en el 2016 menciona que la queloscopia proporciona un medio alternativo útil para identificar a una persona, esto debido a la variabilidad constante en las impresiones labiales, que generalmente son diferentes para hombres y mujeres. Finalmente, de los resultados obtenidos, se demostró que, si es efectiva la determinación de género mediante la clasificación queiloscópica de Tsuchihashi y Suzuki en los alumnos primer y según ciclo de la clínica odontológica de la Universidad Norbert Wiener.

## **5. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

1. La determinación de género empleando el sistema queiloscópico de clasificación de huellas labiales de Tsuchihashi -Suzuki nos indica que de 70 alumnos que conforman la muestra de estudio, divididos en 35 mujeres y 35 hombres, 51 personas fueron identificadas posterior a la segunda observación aplicada a las huellas labiales. Es decir, el (72,80%) de la totalidad de la muestra fue identificado mediante este sistema, 26 personas correspondieron al género masculino con el (37,1%) y 25 correspondieron al género femenino con (35,7%).
2. Los resultados: en el género femenino se evidencio una prevalencia del patrón queiloscópico según el cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo II (22,9 %), en labio inferior izquierdo tipo Ia (15,7 %), en el labio superior derecho tipo II (28,6) y en el labio inferior derecho tipo II (24,3 %). Determinándose así que el patrón queiloscópico de mayor frecuencia fue el tipo II (surcos ramificados en forma de Y) con el (88,7%) seguidos del tipo Ia con el (40%), tipo Ib (39,9%), tipo III (15,7%), tipo IV (15,8%) y el tipo V no se visualizó en ninguna muestra.
3. En el género masculino se definió una prevalencia del patrón queiloscópico según el cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo III (27,1 %), en labio inferior izquierdo tipo IV (27,1 %), en el labio superior derecho tipo III (28,6) y en el labio inferior derecho tipo III (25,7 %). Determinándose así que el patrón queiloscópico de mayor frecuencia fue el tipo III (surcos entrecruzados en forma de x) con el (95,7%) seguidos del tipo IV con el (74,3%), tipo II (15,8%), tipo V (8,6%), tipo Ib (5,7%) y el tipo Ia con el (2,9%).
4. Se estableció la frecuencia de tipo de grosor de labio según el análisis de las impresiones queiloscópicas con la técnica de Tsuchihashi y Suzuki fue el tipo mediano con 15 mujeres equivalentes al (42,87%) y 17 hombres con el (48,57%) con similares porcentajes lo cual no permitieron la identificación del género.
5. Se estableció la frecuencia del tipo de comisura labial según el análisis de las impresiones queiloscópicas encontradas fue, el tipo abatible con 19 mujeres equivalentes al (54,28%) y 21 hombres con el (60%), con similares porcentajes el cual no permitieron la identificación del género.

## 5. 2 Recomendaciones

1. Se recomienda que los estudiantes en odontología realicen más investigaciones relacionados al tema de queiloscopía, al ser un área muy poco explorada, según los estudios realizados demuestran que son de gran utilidad y de fácil manejo en la identificación de personas lo cual permite que exista mayor participación de futuros profesionales y que estos puedan brindar aportes a la comunidad en sucesos de desastres naturales en donde se requieren de sistemas de identificación forense de fácil acceso y de costo bajos.
2. Realizar estudios de queiloscopía con técnicas similares que amplíen la línea de investigación y describan más sobre patrón de labio, comisura y surco labial.
3. Realizar estudios comparativos de técnicas queiloscópicas variadas con la técnica empleada en el presente estudio, que puedan evidenciar la efectividad de la misma.
4. Ampliar la muestra en futuros estudios similares para una mayor rigurosidad metodológica que puedan brindar más información sobre la temática.



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portilla Mendoza, R. Identificación del sexo mediante el uso de la Queloscopía en alumnos de noveno semestre de la Escuela Profesional de Estomatología Universidad Alas Peruanas, Arequipa 2017 [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Alas Peruanas,2017.
2. Ortiz Condo S. Reconocimiento del genero a través del análisis por queloscopía en estudiantes de odontología de la UDA. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Quito- Ecuador, 2018.
3. Manikya S, Sureka V, Prasanna MD, Ealla K, Reddy S, Bindu PS. Comparación de la filosofía y la rugoscopía en la población de Karateka, Kerala y Manipur. J Int Soc Prev Community Dent [internet] 2018 Septiembre y Octubre [citada: 2019 Mayo 10]; 8(5): Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6187882/>
4. Molina Mogrovejo, T. Análisis de las impresiones queiloscópicas con la clasificación Suzuki y Tuchihasi en alumnos de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador, año 2016 [Tesis para optar el título de maestro en ciencia criminalística] Ecuador: Universidad Central del Ecuador, 2017.
5. Chango Iza R. Análisis de las impresiones queiloscópicas con la clasificación Suzuki y Tsuchihasi en alumnos de la facultad de odontología de la universidad central del Ecuador, año 2016 [Tesis para optar el título de maestro en ciencia criminalística] Ecuador: Universidad Central del Ecuador, 2017.
6. Jeergal PA, Pandit S, Desai D, Surekha R, Jeergal VA. Patrones morfológicos de huellas labiales en Mangaloreanos según la clasificación de Suzuki y Tsuchihasi. J Oral Maxillofac Pathol [internet] 2016 Junio [citada: 2019 mayo 4]; 20(2): [320 a 327 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4989569/>

7. Kaul R, Padmashree SM, Shilpa PS, Sultana N, Bhat S. Patrones filosóficos en la población India y su eficacia en la determinación del sexo: un estudio transversal aleatorizado. J Forensic Dent Sci [internet] 2015 Mayo -Agosto [citada: 2019 mayo 10] 7(5): [ 101 a 200 pp.]: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430566/>
8. Mantilla Julio C. Identificación de sexo mediante queloscopía en Santander, Colombia: una herramienta para la medicina forense. Estudio inicial. Rev Esp Med Legal [internet] 2015. Febrero [citada: 2019 Octubre 15]: 41(3): [111 a 116 pp.] Disponible: file:///C:/Users/FLOR/Downloads/REML\_129FINAL.pdf
9. Briem Stamm, A. Identificación humana a través de la queiloscopía: diferencias de género mediante análisis de morfotipos de huellas labiales en Pirané - Argentina. Acta Odontológica venezolana[Internet]. 2015 [citada: 2019 Octubre 6]; 53(3) disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/3/art-12/>
10. Ramakrishnan P, Bahirwani S, Valambath S. Evaluación de la queiloscopía en la determinación del sexo usando lisocromo - Un estudio preliminar. J Forensic Dent Sci [interned] 2015. [citada: 2019 Mayo 8]; 7(3): [ 195 a 200 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4714407/>
11. Devi A, Astekar M, Kumar V, Kaur P, Singh N, Sidhu GK. El estudio de análisis de herencia y evaluación de huellas labiales en individuos. J Forensic Dent Sci [internet] 2015 Enero-Abril [citada: 2019 Mayo 10] 7(1): [ 49 a 53 pp.]: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330619/>
12. Sharma V, Ingle NA, Kaur N, Yadav P. Identificación del sexo usando impresiones de labios: un estudio clínico. J Int Soc Prev Community Dent [internet] 2014. [citada: 2019 Mayo 6]; 4(3): [173 a 177 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4304055/>
13. Kapoor N, Badiye A. Un estudio de distribución, diferencias de sexo y estabilidad de los patrones de impresión de labios en una población india. Saudi J Biol

[internet] 2017 Septiembre [citada: 2019 Mayo 6]; 24(6): [1149 a 1154 pp.]  
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5562378/>

14. Kautilya DV, Bodkha P, Rajamohan N. Eficacia de la queiloscopía en la determinación del sexo entre los indios del sur. J Clin Diagnóstico Res [internet] 2013 Octubre [citada: 2019 Mayo 6];7(10): [2193 a 2196 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3843454/>
15. Nagare S. , Shrinivas R and Birangane R . Sex determination in forensic identification, a review. [internet] 2018. [citada: 2019 Mayo 6]; 10(2): [61 a 66 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6344795/>
16. González Arrieta T, Niño Flórez S y León Rodríguez, Reproducibilidad en el análisis de impresiones labiales tomadas en estudiantes de odontología de la universidad Santo Tomás [Tesis para optar el título de cirujana dentista] Colombia: Universidad Santo Tomas, 2017
17. Chango R, Guevara O. y Armas A. La odontología forense y su aplicabilidad en el procesamiento de escenas del crimen y demás eventos catastróficos. Odontología Sanmarquina [internet] 2016. [citada: 2019 Mayo 6]; 19(1): [52 a 55 pp.] Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/12184>
18. Cocco Alejandra L. Las huellas labiales en la práctica de la identificación humana por métodos odontológicos. [Tesis para optar el título de doctorado] Argentina: Universidad Nacional de La Plata;2015
19. Sánchez Chillagana J. Queiloscopía como método odontológico para la identificación humana. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Quito: Universidad Central del Ecuador, 2017.
20. Jaramillo Carrillo A. Análisis de queiloscopía en los alumnos de odontología de la universidad de las Américas. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Quito: Universidad Las Américas; 2015.

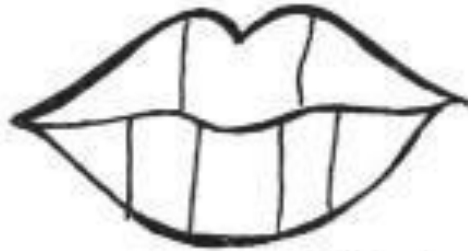
21. Arboleda Vásquez, K. Prevalencia de huellas labiales en estudiantes de la escuela de estomatología de la Universidad Señor de Sipán, 2016 [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Pimentel: Universidad Señor de Sipán,2017
22. Góngora Pozo, P. Relación entre forma y número de rugas palatinas con respecto al género [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Lima: universidad Nacional Mayor de San Marcos,2014.
23. Apaza, H. Relación de la morfología labial y el biotipo facial en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca, 2017[Tesis para optar el título de cirujano dentista] Juliaca-Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez,2017
24. Singh J, Gupta KD, Sardana V, Balappanavar AY, Malhotra G. Determinación del sexo utilizando la queiloscopía y el índice canino mandibular como herramienta en odontología forense. J Forensic Dent Sci [internet] 2012. [citada: 2019 Mayo 10]; 4(2): ): [70 a 74 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3669480/>
25. Padmavathi BN, Makkad RS, Rajan SY, Kolli GK. Determinación de género mediante queiloscopía. J Forensic Dent Scz. [internet] 2013 Julio [citada: 2019 mayo 10]; 5(2): [123 a 130 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3826040/>
26. Singh NN, Brave VR, Khanna S. Tintes naturales versus tintes lisocromáticos en la filosofía: una evaluación comparativa. J Forensic Dent Sci [internet] 2010 Enero [citada: 2019 Mayo 10]; 10(2): [11 a 7 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3009552/>
27. Nagalaxmi V, Ugrappa S, Maloth KN, Kodangal S. Cheiloscropy, Palatoscopy and Odontometrics in Sex Prediction and Dis-crimination - a Comparative Study. Open Dent J [internet] 2015. [citada: 2019 Mayo 10] 7(1): [ 269 a 279 pp.]: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4311385/> ,

28. Stigliano Hille F. El uso de la queiloscopía como método alternativo en los casos de identificación humana: breve investigación bibliográfica de los últimos diez años. Raao [internet] 2012. [citada: 2019 Mayo 10]; 4(1): Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lii02/articulo2.pdf>
29. Priyadharshini KI, Ambika M, Sekar B, Mohanbabu V, Sabarinath B, Pavithra I. Comparación de queloscopía, odontometría e índice facial para la determinación del sexo en odontología forense. J Forensic Dent Sci [internet] 2018 Mayo- Agosto [citada: 2019 Mayo 10]; 10(2): [ 88-91 pp.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6344791/>
30. Peeran SW, Kumar PG, Abdalla KA, Azaruk FA, Manipady S, Alsaid FM. Un estudio de los patrones de impresión de labios entre adultos de la ciudad de Sebha, Libia. J Forensic Dent Sci [internet] Enero-Abril; 2015. [citada: 2019 Mayo 10] 7(1): [ 67 a 70 pp.]: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330623/>
31. Multani S, Thombre V, Thombre A, Surana P. Evaluación de los patrones de impresión de labios y su uso para la identificación personal entre las poblaciones de Rajnandgaon, Chhattisgarh, India. J Int Soc Prev Community Dent [internet] 2014 Septiembre [citada: 2019 Mayo 10] 4(3): [ 170 a 174 pp.]: Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4209616/>
32. Pardo Durand, F. Análisis queiloscóptico comparativo entre padres e hijos a través del método de Renaud en el caserío de nuevo Bolognesi, distrito Sondorillo, provincia de Huancabamba, Piura 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]Piura-Perú: Universidad Alas Peruanas, 2016
33. Crivillero Corrales, J. Análisis diferencial de las principales clasificaciones queiloscópticas para la identificación, aplicado en alumnas de nivel primario de la Institución Educativa N° 40020 “Escuela Ecológica Urbana San Lázaro”, Arequipa 2015. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Arequipa – Perú: Universidad Católica de Santa María, 2016

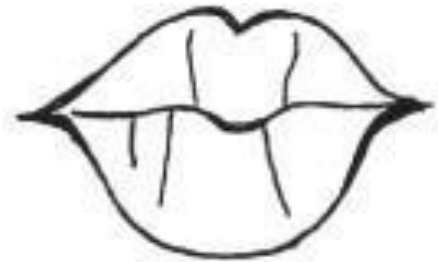
34. Yela López, Diana. Estudio de las características de las huellas labiales para la identificación de personas en los estudiantes de quinto y sexto semestres de la carrera de odontología de Unidades. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Abanto-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes;2014
35. Carvajal, H.; Chambi, G.; Delgado, S y Arancibia J. Protocolo para la toma de muestras queiloscópicas (huellas labiales) de la población entre 21 y 59 años, en el centro de salud materno infantil de Tembladerani de la ciudad de la paz. [Publicación periódica en línea] 2014 Julio- Diciembre [citada: 2019 Mayo 2019]; 22 (90): [70 pp.] Disponible en: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v22n90/v22n90a06.pdf>

## 7. ANEXOS

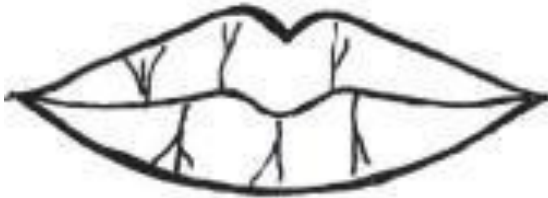
### ANEXO N° 1: Clasificación de Tsuchihashi y Suzuki



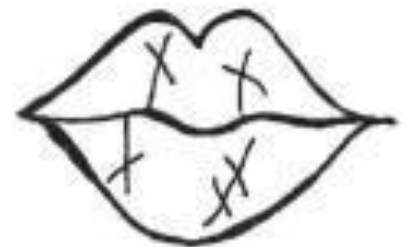
Tipo I



Tipo I'



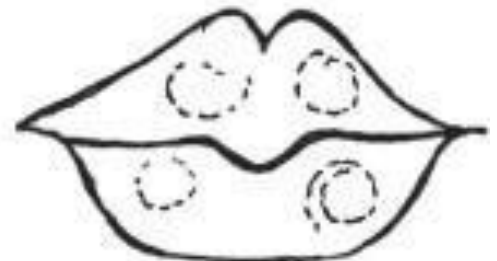
Tipo II



Tipo III



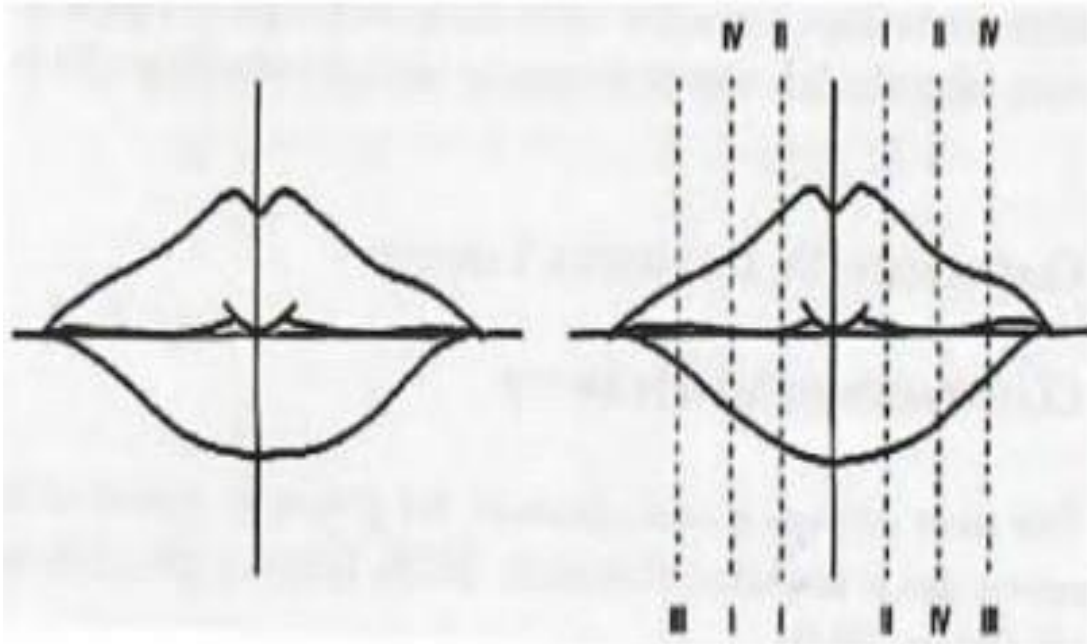
Tipo IV



Tipo V

**Fuente** Jaramillo Carrillo A. Análisis de queloscopia en los alumnos de odontología de la universidad de las Américas, tesis para optar el título de cirujano dentista; 2015.

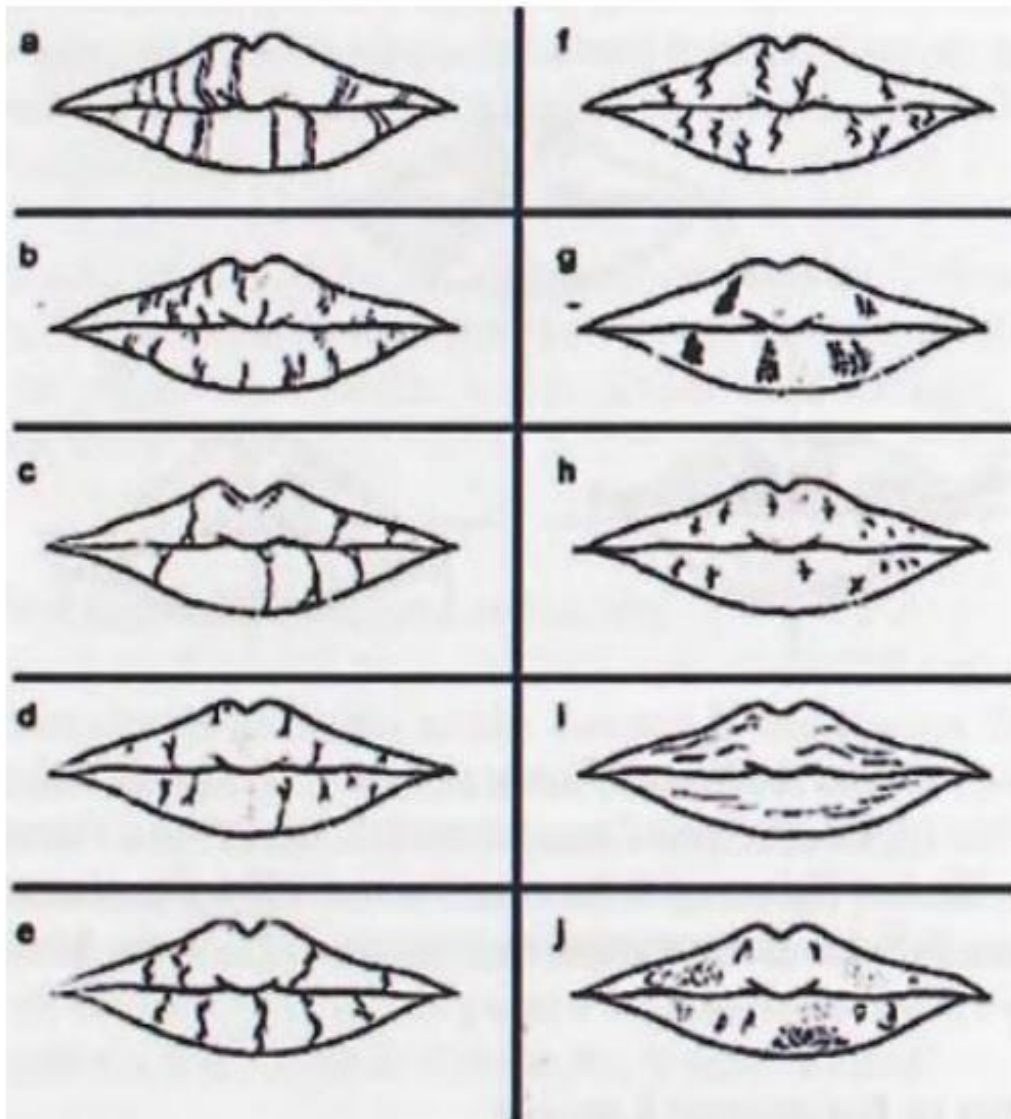
## ANEXO N° 2: Análisis de Tsuchihashi y Suzuki:



**Fuente** Jaramillo Carrillo A. Análisis de queloscopía en los alumnos de odontología de la universidad de las Américas, tesis para optar el título de cirujano dentista; 2015.

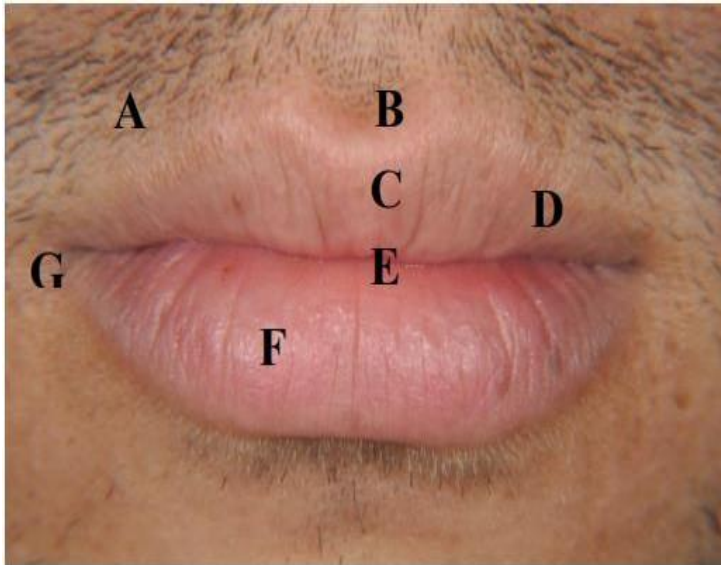


### ANEXO N° 3: Clasificación de Renaud



**Fuente:** Arboleda Vásquez, prevalencia de las huellas labiales, tesis para optar el título de cirujano dentista.

## ANEXO N° 1: Consideraciones Anatómicas



	Elementos de la Región Labial
A	Labio superior. Porción cutánea
B	Filtrum
C	Arco de Cupido
D	Cordón Labial
E	Tubérculo central o bermellón del labio Superior
F	Porción mucosa del labio inferior
G	Comisura labial derecha

**Fuente:** Cocco Alejandra L. Las huellas labiales en la práctica de la identificación humana por métodos odontológicos. Tesis para optar el título de doctorado, Argentina.

## ANEXO N° 5: Tipos de grosor de labios



Delgados



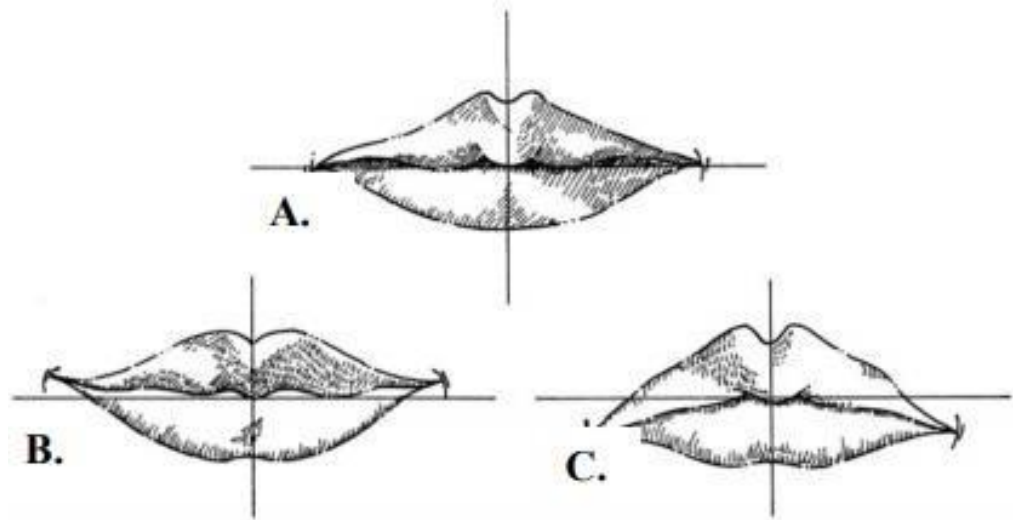
Medianos



Grosos

**Fuente** Jaramillo Carrillo A. Análisis de queloscopia en los alumnos de odontología de la universidad de las Américas, tesis para optar el título de cirujano dentista; 2015.

## ANEXO N° 6: Tipos de comisuras



**Fuente:** González Arrieta T, Reproducibilidad en el análisis de impresiones labiales, Tesis para optar el título de cirujana dentista 2017.

## ANEXO N° 7: Permiso para recojo de muestras



### SOLICITO: PERMISO PARA EL RECOJO DE MUESTRA PARA EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS

Dra. Brenda Vergara Pinto

Directora de la Escuela Académico Profesional de Odontología

Presente. -

De mi mayor consideración

Yo **Andrade Ames Flor María**, Bachiller de la EAP de Odontología, me dirijo y expongo ante usted

Que con la finalidad de desarrollar mi tesis titulada: "Determinación de género mediante la técnica queiloscofia de Tsuchihashi-Susuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la escuela de odontología de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2019", solicito permiso para ingresar a las aulas de 1 y 2 ciclo de la escuela odontológica de la universidad Norbert Wiener en el mes de octubre en busca de recolectar la muestra necesaria para la ejecución de esta investigación. Del mismo modo solicito información del número total de alumnos de los ciclos mencionados que servirán de muestra para mi investigación.

Cantidad Alumnos:

I - 97

II - 103

Odontología

Atentamente

Firma del solicitante

Lima, 03 de Octubre del 2019




Prov. N° \_\_\_\_\_

Universidad Norbert Wiener  
 Dirección de la EAP Odontología  
 Fecha: 10.10.19


Pase a: Anna Garau

-----  
 -----


Informe	<input type="checkbox"/>	Proyecto de carta	<input type="checkbox"/>
Atribución	<input type="checkbox"/>	Convenios y fines	<input type="checkbox"/>
Opciones	<input type="checkbox"/>	Coordinar	<input type="checkbox"/>
Autorizado	<input checked="" type="checkbox"/>		
Archivo	<input type="checkbox"/>		

  
 Universidad  
 Norbert Wiener

Por favor coordinar con la alumna  
 la NO interrupción de  
 clases.

  
 Dra. Brenda Roxana Vergara Pardo  
 Directora EAP Odontología  
 Universidad Norbert Wiener / Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Jaqueline  
 Otorgar el # de estudiantes

  
 Dra. Brenda Roxana Vergara Pardo  
 Directora EAP Odontología  
 Universidad Norbert Wiener / Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

ANEXO N°8: Ficha queiloscópica

FICHA QUEILOGRAFICA

**ESTUDIO QUEILOSCOPICO**

Nro. de scha: .....

Nro. de caso MP: .....

DNA: .....

Nombre:.....

Edad:..... Sexo:      Masculino                      Femenino

Lugar de nacimiento: .....

Lugar de residencia: .....

Fecha de muestra: .....

● TIPO DE LABIO:  
\_\_\_\_\_  
● TIPO DE COMESURA:

Patrón queiloscópico:

.....

Conclusiones:

.....

## ANEXO N°9: Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigación:

**“DETERMINACIÓN DE SEXO MEDIANTE LA TÉCNICA QUEILOSCOPICA DE TSUCHIHASHI  
-SUZUKI EN LOS ALUMNOS DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO DE LA ESCUELA DE  
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER-2018”**

**Investigador:** Andrade Ames Flor María

Yo.....con DNI .....me  
comprometo a formar la parte de la muestra que será evaluado en el presente  
estudio, bajo mi consentimiento y sin saber obligado.

Consiento que el investigador pueda tomar muestras de mis impresiones labiales,  
para el análisis de formas y el curso que toman los surcos en las impresiones; así  
mismo las misma serán usadas en las presentaciones y o publicaciones.

Declaro que el investigador me ha explicado en forma clara y precisa el propósito  
del estudio, como se desarrollará y los procedimientos a seguir. y consto que he  
tenido la oportunidad de realizar todas las preguntas que considere antes de aceptar  
mi participación.

---

Firma del participante

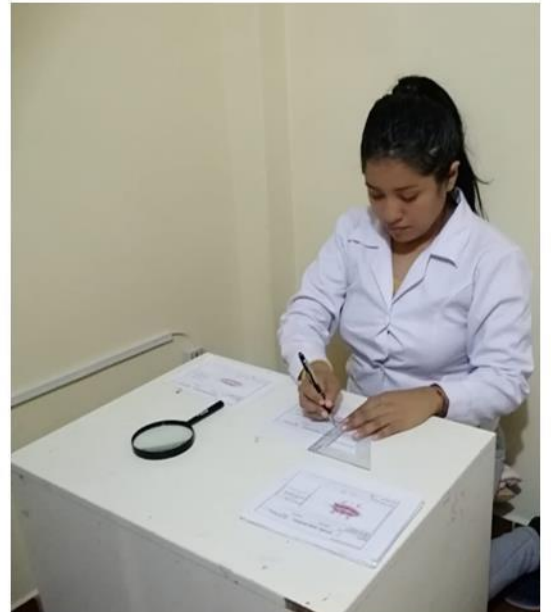
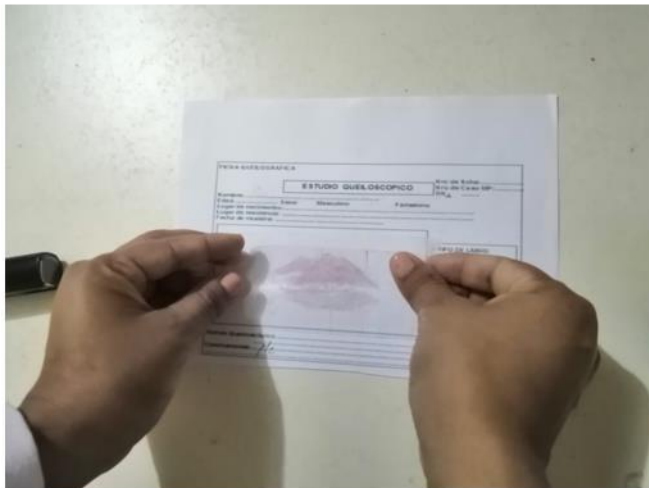
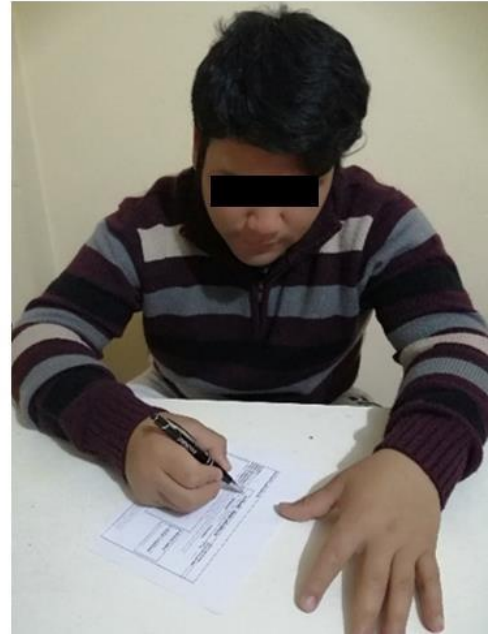
---

Firma del investigador

**ANEXO N°10: Fotos**









### ANEXO N°11: Matriz de consistencia

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Determinación de género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.

PROBLEMA	OBJETIVO: (Objetivo General)	METODOLOGIA	RESULTADOS	HIPOTESIS	CONCLUSIONES
<p>¿Será efectiva la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en la determinación de género en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la universidad Norbert Wiener-2019?</p>	<p>Determinar el género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019</p>	<p>El presente estudio fue de tipo tipo descriptivo, prospectiva, relacional y de corte transversal.</p>	<p>El (72,80%) de la totalidad de la muestra fue identificado mediante este sistema, 26 personas correspondieron al género masculino con el (37,1%) y 25 correspondieron al género femenino con (35,7%).</p>	<p><b>HI:</b> La determinación de género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo es efectiva.</p>	<p>La determinación de género empleando el sistema queiloscópico de clasificación de huellas labiales de Tsuchihashi -Suzuki nos indica que de 51 personas fueron identificadas posterior a la segunda observación aplicada a las huellas labiales. Es decir, el (72,80%) de la totalidad de la muestra fue identificado mediante este sistema, 26 personas correspondieron al género masculino con el (37,1%) y 25 correspondieron al género femenino con (35,7%). Determinando que la técnica</p>
	<p><b>Objetivos Específicos:</b></p>	<p><b>Población y Muestra:</b></p>			

					queiloscópica si es efectiva.
<p>¿Cuál será el tipo de patrón labial predominante por cuadrante en el género femenino mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019?</p>	<p>Evaluar el patrón predominante por cuadrante labial en el género femenino mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.</p>	<p>Está constituida por un total 200 alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela Odontológica de la Universidad Norbert Wiener en el periodo 2019-II El tamaño de muestra correspondió a 70 alumnos según la formula realizada.</p>	<p>Se determinó para el género femenino la frecuencia del patrón labial según el cuadrante: labio superior derecho (45,7 %) tipo II, en labio superior izquierdo (57,1 %) tipo II, en el labio inferior derecho (25,7) tipo II, tipo Ib (22,9 %) y en el labio inferior izquierdo (48,6 %) tipo II, para el sexo femenino.</p>		<p>Los resultados: en el género femenino se evaluó una prevalencia del patrón queiloscópico según el cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo II (22,9 %), en labio inferior izquierdo tipo la (15,7 %), en el labio superior derecho tipo II (28,6) y en el labio inferior derecho tipo II (24,3 %). Determinándose así que el patrón queiloscópico de mayor frecuencia fue el tipo II (surcos ramificados en forma de Y) con el (88,7%) seguidos del tipo la con el (40%), tipo Ib (39,9%), tipo III (15,7%), tipo IV (15,8%) y el tipo V no se visualizó en ninguna muestra.</p>

<p>¿Cuál será el tipo de patrón labial predominante por cuadrante en el género masculino mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la universidad Norbert Wiener-2019?</p>	<p>Definir el patrón predominante por cuadrante labial en el género masculino mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.</p>		<p>Se determinó para el género masculino que existió una prevalencia del patrón labial según el cuadrante: superior derecho (54,7 %) tipo III, en labio superior izquierdo (57,1 %) tipo III, en el labio inferior derecho (54,3%) tipo IV, tipo III (28,6 %) y en el labio inferior izquierdo (51,4 %) tipo III, el (40%) tipo IV,</p>		<p>En el género masculino se definió una prevalencia del patrón queiloscópico según el cuadrante: en el labio superior izquierdo tipo III (27,1 %), en labio inferior izquierdo tipo IV (27,1 %), en el labio superior derecho tipo III (28,6) y en el labio inferior derecho tipo III (25,7 %). Determinándose así que el patrón queiloscópico de mayor frecuencia fue el tipo III (surcos entrecruzados en forma de x) con el (95,7%) seguidos del tipo IV con el (74,3%), tipo II (15,8%), tipo V (8,6%), tipo Ib (5,7%) y el tipo Ia con el (2,9%).</p>
<p>¿Cuál será la frecuencia del tipo de grosor de labios según el género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki</p>	<p>Establecer la frecuencia del tipo de grosor de labios según género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y</p>		<p>La frecuencia de tipo de grosor de labio encontrada en las impresiones queiloscópicas con la técnica de Tsuchihashi y</p>		<p>Se estableció la frecuencia de tipo de grosor de labio según el análisis de las impresiones queiloscópicas con la técnica de Tsuchihashi</p>

<p>en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019?</p>	<p>segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.</p>		<p>Suzuki fue el tipo mediano con 15 mujeres equivalentes al (42,87%) y 17 hombres con el (48,57%).</p>		<p>y Suzuki fue el tipo mediano con 15 mujeres equivalentes al (42,87%) y 17 hombres con el (48,57%) con similares porcentajes lo cual no permitieron la identificación del género.</p>
<p>¿Cuál será la frecuencia del tipo de comisura de labios según el género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la universidad Norbert Wiener-2019</p>	<p>Establecer la frecuencia del tipo de comisura labial según género mediante la técnica queiloscópica de Tsuchihashi -Suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019.</p>		<p>El tipo de comisura labial la frecuencia encontrada fue, el tipo abatible con 19 mujeres equivalentes al (54,28%) y 21 hombres con el (60%).</p>		<p>Se estableció la frecuencia del tipo de comisura labial según el análisis de las impresiones queiloscópicas encontradas fue, el tipo abatible con 19 mujeres equivalentes al (54,28%) y 21 hombres con el (60%), con similares porcentajes el cual no permitieron la identificación del género.</p>