



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD.
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.**

**IDENTIFICACIÓN DEL SEXO MEDIANTE EL USO DE LA
QUEILOSCOPIA EN ALUMNOS DE NOVENO SEMESTRE DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS, AREQUIPA 2017.**

Tesis presentada por la Bachiller:

RUBY MELISSA PORTILLA MENDOZA

para optar por el TÍTULO PROFESIONAL de

Cirujano Dentista

AREQUIPA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios

Por iluminar mi espíritu en todo este camino, darme entereza, sabiduría y acompañar mis pasos a lo largo de todo este tiempo.

A mis padres Freddy y Rubi

Por apoyarme e incentivarme a seguir adelante a pesar de los obstáculos que se pusieran en el camino, enseñarme que todo sacrificio tiene recompensa, y que con perseverancia se alcanza todas las metas que uno se proponga, gracias por amarme y formarme como lo hicieron.

A mis hermanas Paola y Joanne

Que a pesar de todo mi mal humor y estrés supieron entenderme, por ayudarme a conseguir mi objetivo y ser mi ejemplo para triunfar en la vida.

A mi novio Guillermo

Quien estuvo en cada momento que lo necesitaba, quien me mostro que con paciencia, dedicación y amor esta vida es más sencilla, gracias por brindarme tantas palabras de aliento y tu amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Emma Cuentas de Postigo al haber aceptado ser mi asesora, por su ayuda en la elaboración de mi investigación, brindarme su confianza y sugerencias para sacarla adelante.

Al Dr. Xavier Sacca Urday, por su asesoría y apoyo en mi investigación, así como todos aquellos consejos que lograron abrir un panorama más amplio acerca de lo que es realizar una investigación científica.

También quisiera agradecer a todos mis docentes, que durante todo este largo camino me enseñaron que el conocimiento sobre nuestra hermosa carrera es amplio, y que si uno ama lo que hace nunca conocerá el límite para aprender día a día algo nuevo.

RESUMEN

La identificación es uno de los campos más investigados por los forenses ya sea para establecer la identidad de personas en diferentes grados o la de sospechosos de haber cometido un crimen; este proceso requiere de una combinación de diversos recursos, cuyos resultados deben ser correctamente interpretados. Aunque existen diversos métodos frecuentes en su uso para este procedimiento, existe uno que a pesar de no utilizarla en nuestra población, es igual de eficaz que los demás métodos y es la Queiloscopía.

La Queiloscopía es un método de identificación odontológica usada en Odontología Forense, basada en el estudio, registro y clasificación de los surcos presentes en la mucosa labial.

Estos elementos han sido estudiados tanto comparativa como independientemente buscando detectar las características individuales y poblacionales que permitan reforzarlos como herramientas significativas, logrando establecer que tanto la Queiloscopía (el estudio de las huellas labiales) como la Rugoscopía (el estudio de las rugas palatinas) definen rasgos únicos para cada individuo, por lo tanto se pueden utilizar razonablemente para una identificación.

El presente estudio se realizó mediante la obtención de impresiones labiales en los alumnos de noveno semestre de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas mediante el uso del Queilograma obteniendo los siguientes resultados: la huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo extremo que prevaleció tanto en los hombres (55.6%) como en las mujeres (50.0%) fue el tipo II, la huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo medio que prevaleció tanto en los hombres (72.2%) como en las mujeres (54.8%) fue el de tipo II, en el cuadrante superior derecho medio el que prevaleció tanto en los hombres (66.7%) como en las mujeres (61.9%) fue el tipo II, la huella Queiloscópica en el cuadrante superior derecho extremo que prevaleció en los hombres fue el tipo I (50.0%) mientras que en las mujeres fue el tipo II (42.9%), la huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo

extremo que prevaleció en los hombres (61.1%) como en las mujeres (59.5%) fue el tipo II, la huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo medio que prevaleció en los hombres fue el del tipo II (33.3%) mientras que en las mujeres fue el tipo III (23.8%), la huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho medio que prevaleció tanto en los hombres (44.4%) como en las mujeres (31.0%) fue el tipo II, la huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho extremo que prevaleció en los hombres (44.4%) como en las mujeres (61.9%) fue el tipo II, cuyos resultados fueron sometidos a la prueba de “CHI CUADRADO”, logrando observar que la Queiloscopía no sirve para la identificación del sexo en las personas. Así mismo se ha podido comprobar que la Queiloscopía es un método eficaz para la identificación, por proporcionar datos invariables y únicos en cada persona.

Palabras Clave:

Identificación, Queiloscopía, Queilograma, invariables, únicas.

ABSTRACT

Identification is one of the most researched fields by forensics either to establish the identity of people in different degrees or that of suspects of having committed a crime; this process requires a combination of diverse resources, whose results must be correctly interpreted. Although there are several common methods in its use for this procedure, there is one that despite not using it in our population, is as effective as the other methods and is the Cheiloscopy.

The oral cavity has proven to be a great source of data with which this process could be performed in a very effective way; among them, labial furrows, palatal rugas and footprints; these have been recognized as morphological patterns that allow to identify a person in specific circumstances.

The Cheiloscopy is a method of dental identification used in Forensic Dentistry, based on the study, registration and classification of the grooves present in the labial mucosa.

These elements have been studied both comparatively and independently, seeking to detect individual and population characteristics that allow them to be reinforced as significant tools, establishing that both cheiloscopy (the study of lip prints) and Rugoscopy (the study of palatal rugas) define features unique for each individual, therefore can be used reasonably for an identification.

The present study was carried out by obtaining lip impressions in the ninth semester students of the Faculty of Dentistry of the Alas Peruanas University through the use of the Queilogram obtaining the following results: the Cheiloscopy trace in the extreme left upper quadrant that prevailed in both men (55.6%) and women (50.0%) was type II, the Cheiloscopy trace in the upper left quadrant that prevailed in both men (72.2%) and women (54.8%) was the type II, in the upper right quadrant, which prevailed in both men (66.7%) and women (61.9%) was type II, the Cheiloscopy trace in the extreme right upper quadrant that prevailed in men was type I (50.0%) while in women it was type II (42.9%),

the Cheiloscopy trace in the extreme lower left quadrant that prevailed in men (61.1%) as in women (59.5%). %) was type II, the Cheiloscopy trace in the lower left quadrant that prevailed in men was type II (33.3%) while in women it was type III (23.8%), the Cheiloscopy trace in the quadrant mean lower right that prevailed in both men (44.4%) and women (31.0%) was type II, the Cheiloscopy trace in the extreme lower right quadrant that prevailed in men (44.4%) as in women (61.9 %) was type II, whose results were subjected to the "CHI SQUARE" test, observing that the cheiloscopy does not serve to identify sex in people. Likewise it has been possible to verify that the Cheiloscopy is an effective method for the identification, for providing invariable and unique data in each person.

Keywords:

Identification, cheiloscopy, cheilogram, invariable, unique.

B .Medios.....	16
C. Gruesos.....	16
2.2.3. HUELLAS LABIALES	17
2.2.3.1. Antecedentes Históricos.....	17
2.2.3.2.Fundamentos para la Identidad.....	18
2.2.3.3. Sistema de Clasificación	19
2.2.3.3.1 Clasificación de Martin Santos.....	19
2.2.3.3.2 Clasificación de Susuki y Tsuchihashi	19
2.2.3.3.3 Clasificación de Renaud	20
2.2.3.3.4 Clasificación de Afchar Bayat.....	21
2.2.3.4. Huellas Labiales Visibles.....	22
2.2.3.5. Huellas Labiales Latentes	22
2.2.4. PROCESADO DE HUELLAS LABIALES.....	23
2.2.4.1. Análisis Químico.....	23
2.2.4.2. Estudio comparativo de las Huellas	24
2.2.4.3.El revelado de las huellas Latentes.....	25
2.2.4.3.1. Reveladores Generales	25
2.2.4.3.2. Reveladores Físicos.....	25
2.2.4.3.3. Reveladores Químicos.....	27
3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	28
CAPÍTULO III	29
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	29
3.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADA.....	29
3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL.....	30
CAPÍTULO IV	31
METODOLOGÍA.....	31
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
4.2. DISEÑO MUESTRAL.....	31
4.3. TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.4. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	32

4.5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	34
4.6. ASPECTOS ÉTICOS	35
CAPÍTULO V	36
RESULTADOS Y DISCUSION	36
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	36
5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	60
5.3. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	61
DISCUSIÓN	63
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES	66
FUENTES DE INFORMACIÓN	67
ANEXOS	71

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1 - Distribución de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología según edad.

Tabla N°2 - Distribución de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología según sexo.

Tabla N°3 - Grosor del labio superior de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología.

Tabla N°4 - Grosor del labio inferior de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología.

Tabla N°5 - Huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo extremo de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°6 - Huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°7 – Huella Queiloscópica en el cuadrante superior derecho medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°8 - Huella Queiloscópica en el cuadrante superior derecho extremo de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°9 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo extremo de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°10 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°11 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°12 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho extremo de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Tabla N°13 - Prueba Chi cuadrado para comparar las huellas Queiloscópicas en alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología según sexo.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 - Distribución de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología según edad.

Gráfico N°2 - Distribución de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología según sexo.

Gráfico N°3 - Grosor del labio superior de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología.

Gráfico N°4 - Grosor del labio inferior de los alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología.

Gráfico N°5 - Huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo extremo de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Gráfico N°6 - Huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Gráfico N°7 - Huella Queiloscópica en el cuadrante superior derecho medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Gráfico N°10 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Gráfico N°11 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho medio de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Gráfico N°12 - Huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho extremo de los alumnos del noveno semestre de Estomatología según sexo.

Gráfico N°13 - Prueba Chi cuadrado para comparar las huellas Queiloscópicas en alumnos del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología según sexo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Paciente que presenta patología de labio doble

Figura 2 - Paciente que presenta patología de fosetas Congénitas

Figura 3 - Paciente que presenta patología de Labio hendido.

Figura 4 - Paciente que presenta patología de Queilitis angular.

Figura 5 - Paciente que presenta patología de Herpes Labial.

Figura 6 - Labios de grosor delgado.

Figura 7 - Labios de grosor medio.

Figura 8 - Labios de grosor grueso.

Figura 9 – Clasificación de Susuki y Tsuchisashi.

Figura 10 – Clasificación de Renaud.

Figura 11 – Clasificación de Afchar Bayat.

Figura 12 – Polvo negro de Humo.

Figura 13 – Revelador de Yodo en cristales.

CAPÍTULO I

PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

En la actualidad uno de las tareas más importantes en la Odontología Forense es la identificación humana, que es un proceso universal basado en diversos principios científicos.

Para llevar a cabo la identificación científica, el odontólogo debe encontrar características esenciales tales como: el sexo, edad y las características propias de la Odontología.

La cavidad oral nos ofrece un sinnúmero de posibilidades para la identificación por lo que se puede llegar a denominar a la boca como una “*caja negra del organismo*” (Dr. Reverte).

Un estudio que llama mucho la atención y que aún no se desarrolla en nuestro país, es la Queiloscopía, que específicamente se refiere al estudio de los surcos presentes en la zona de transición de la piel exterior y de la mucosa labial interna.

Se ha dicho que los surcos labiales son únicos para cada persona, lo cual está defendido por diversos trabajos científicos, pero también según otros estudios en Queiloscopía se encuentran otras aplicaciones como es la estimación del sexo a través del estudio de las huellas labiales, llegando en la mayoría de ellos a concluir que si es posible la estimación del sexo a través de las mismas.

En el Perú, la Queiloscopía dentro de la Odontología Forense es relativamente novedosa, ya que no existen muchos trabajos similares sobre el tema, por lo que se llegó a plantear este trabajo, y así poder conocer su utilidad a profundidad.

Para entender un poco más sobre el tema deberemos saber la definición específica de la Queiloscopía, que deriva del griego “cheilos”, labio, y “skopeo”, examina.

La Queiloscopía es un método de identificación odontológica usada en Odontología Forense, basada en el estudio, registro y clasificación de los surcos presentes en la mucosa labial.

La validez de la Queiloscopía como método de identificación se equipara a la validez de la dactiloscopía por la similitud en las características que presentan tanto las huellas labiales como las dactilares ya que son únicas, invariables, permanentes y clasificables.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Será factible la identificación del sexo mediante el uso de la Queiloscopía en alumnos de noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología de la universidad Alas Peruanas, Arequipa?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

- Identificar las huellas Queiloscópicas en los hombres.
- Identificar las huellas Queiloscópicas en las mujeres.
- Comparar huellas Queiloscópicas entre hombres y mujeres.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación analiza desde el punto de vista teórico – científico la importancia de implantar la Queiloscopía como un nuevo método de identificación de personas en el Perú , en especial en la ciudad de Arequipa , demostrando así la relevancia de su introducción desde el momento del nacimiento de las personas; ya que como se ha demostrado estas son invariables y únicas; así como llegar a poder demostrar si en nuestra

poblacion que evidentemente es multiracial existe alguna similitud entre los patrones labiales o si se llegaría a cumplir lo antes mencionado, que las características labiales son únicas, sin importar la edad y el sexo.

Además como su consecuente utilización en cada consultorio odontológico, pudiendo esta ser un innovador anexo a la historia clínica ya comúnmente conocida, consiguiendo así crear un banco queiloscópico de gran utilidad para realizar la identificación forense y legal como en casos que no puedan ser posible la identificación de los cuerpos por métodos convencionales.

La mencionada inclusión del “Queilograma” como uno de los nuevos métodos de identificación en casos de homicidios, que sean tanto veraces como fáciles de realizar no solo por el personal odontológico sino por cualquiera que sea debidamente capacitado para el desarrollo de este procedimiento.

Por ende dicha investigación es viable ya que se cuenta con los recursos humanos, económicos y materiales para llegar a cabo con esta investigación.

1.4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

La importancia de esta investigación es dar a conocer si existe similitudes en las características labiales dependiendo del sexo, en los alumnos del noveno semestre de la Escuela profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, y así poder demostrar que por ser una sociedad multirracial existirían características similares entre los mismos.

1.4.2 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La siguiente investigación es viable puesto que se cuenta con los recursos que se mencionan a continuación:

- **Investigador:** Bach. Ruby Melissa Portilla Mendoza.
- **Asesor** : Dra. Emma Cuentas de Postigo.

- **Financiero** : El presente trabajo de investigación fue financiado por el investigador.

- **Materiales y Equipos:**

- Papel Bond.
- Paños Húmedos.
- Papel Absorbente.
- Lápiz Labial de color negro marca Cyzone.
- Cinta adhesiva gruesa.
- Tijera.
- Guantes.
- Barbijos.
- Cuenta crestas.
- Cámara Fotográfica semi profesional Sony DSC-300.
- Ficha para el Vaciado de datos.

- **Institucionales:** Universidad Alas Peruanas – Filial Arequipa.

1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Las principales limitaciones que tiene el presente trabajo están enfocadas en los alumnos que cursan el noveno semestre de la Universidad Alas Peruanas Arequipa, que no firmen el consentimiento informado, que presenten alteraciones o enfermedades que alteren la estructura labial por ejemplo: queilitis, labio leporino, entre otros, puesto que pueden decidir no participar en la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Negre Muñoz María del Carmen. NUEVAS APORTACIONES AL PROCESO DE HUELLAS LABIALES: LOS LICROSOMOS EN QUEILOSCOPIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD DE VALENCIA 2004. La queiloscopía ha demostrado ser una herramienta útil en el campo de criminalística sobre todo para el reconocimiento del sospechoso por medio de ciertas características obtenidas de estas huellas que serán propias de cada persona, obteniendo como conclusión que los reveladores clásicos resultan siendo de mala calidad a la hora de hacer su identificación, ya que en el papel blanco se observó que estos dan malos resultados, así mismo se demostró que el revelador Plata Metálica resiste mejor al tiempo y que el mejor de los reveladores clásicos para esta superficie es el Rojo Drago; de igual manera se observó que en tela blanca los reveladores clásicos dan malos resultados siendo el Sudan Black en solución el único que permite revelar las huellas más antiguas de hasta 180 días; por otro lado con el papel rojo se indicó que el único que es útil para revelar huellas labiales antiguas es la Plata Metálica, puesto que permite revelar huellas de hasta 125 días. ⁽⁸⁾

Carjevschi Moses Grimaldo. RUGOSCOPIA, QUEILOSCOPIA, OCLUSOGRAFÍA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN EN ODONTOLOGÍA FORENSE. El peritaje forense puede ir desde establecer la identidad de alguien hasta la imputación de un presunto sospechoso de asesinato; los odontólogos han dedicado su profesión al estudio de la anatomía, fisiología y demás aplicaciones de la cabeza y cuello en especial

al sistema buco maxilofacial obteniendo como un método seguro de identificación la queiloscopía, es por eso que en dicha investigación se llegó a la conclusión que en algunas técnicas empleadas en este campo se les considere la aplicación no solo de sus conocimientos en Anatomía Humana, Anatomía Dental, Oclusión; sino de Imagenología, Histología, Biología Molecular, entre otras ciencias aplicadas, siendo así que el estomatognatólogo debe también caer en cuenta en lo importante que es llenar y llevar una historia clínica y contar con un registro de los exámenes paraclínicos como radiografías, modelos, etc.⁽⁷⁾

Zobel Berrios Jose. Casañas Garcia Martha. Mesa Mojica Jorge. Taca Mujica Ailen. Figueroa Jaure Jorge Luis. LA QUEILOSCOPIA COMO HERRAMIENTA PARA LA IDENTIFICACIÓN HUMANA. Dentro de los métodos de identificación humana más empleada por los odontólogos, sin duda es la Queiloscopía que se encarga del estudio, registro y clasificación de las configuraciones labiales, basándose en la caprichosa disposición que adquieren en su recorrido a través de la cara mucosa de los labios superior e inferior, es así que llegaron a la conclusión que se debe dar la importancia que tiene el estudio de la Queiloscopía, la cual se asemeja al estudio de las huellas dactilares y nos permite poner de manifiesto la realización de investigaciones judiciales que muestren resultados aclaratorios; así como no descartar el manejo de esta herramienta útil en el campo de la Criminalística ya que nos ha demostrado ser una técnica que aporta datos que confirman la identificación e individualización de un individuo sospechoso, cuando se han encontrado sus huellas labiales en la escena de un crimen.⁽¹⁵⁾

Tellez Barragán Maria Claudia. ESTUDIO DE LA HEREDABILIDAD EN LA QUEILOSCOPIA. La Queiloscopía es el proceso mediante el cual se establece la identidad de personas, estas características hacen que una persona sea única en su género al comparar este método de identificación con las dactilares, luego de haber realizado un revisión bibliográfica por los últimos 10 años con la finalidad de obtener información al respecto se llegó a la conclusión de que cumplen con las mismas características de ser invariables, permanentes y clasificables, siendo así que la identificación Queiloscóptica ha demostrado ser una herramienta útil en el campo de la

criminalística al aportar datos que confirman la identificación de un individuo sospechoso cuando se han encontrado sus huellas labiales en la escena de un crimen, de igual manera se concluyó que a pesar de que las huellas sean invariables, permanentes y clasificables no se puede afirmar que las huellas labiales son únicas, pues al parecer las huellas conservan similitud entre gemelos monocigóticos.⁽¹²⁾

Briem Stamm. ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ARGENTINA SOBRE LA QUEILOSCOPIA COMO SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN. La Odontología Forense brinda auxilio a los organismos encargados de administrar justicia a través de diversos sistemas de identificación. Uno de ellos, ciertamente poco difundido, se basa en el estudio, registro y clasificación de las configuraciones de los labios, denominado Queiloscopía, fundamentado en los surcos de la superficie mucosa de ambos labios, que ofrecen interesantes aplicaciones en el estudio del lugar del hecho presuntamente delictivo. Es así que en Argentina se realizó el presente estudio donde se aplicó una encuesta a 312 profesionales y estudiantes vinculados a las Ciencias Forenses, buscando conocer el nivel de información y conocimiento sobre Queiloscopia, llegándose a la conclusión que un 88% de los encuestados evidenciaron gran desconocimiento sobre el tema, a diferencia de un 12% que han recibido algún tipo de información sobre el mismo, demostrando importantes vacíos sobre los procedimientos y protocolos de actuación cuando de huellas labiales se trata. Un 77% le otorgó alta importancia al estudio de las huellas labiales, reconociendo que se trata de un método indubitable de identificación de personas, que puede ser empleado como aporte en la investigación criminal con el firme objetivo de lograr el esclarecimiento del hecho investigado. Asimismo, otras personas encuestadas opinaron en forma dispar, asignándole una importancia media en un 14%, baja en un 7% y aquellos a los que no le interesó el tema, con un 2%. Es importante destacar que el reconocimiento, recolección, análisis, interpretación y almacenamiento de los datos provistos por las huellas labiales debería ser concientizado y difundido, incluso como un valioso aporte a toda forma de capacitación y entrenamiento; esto transformaría en una buena práctica a la

elaboración de bases de datos que permitirían en el futuro, el poder contar con un registro más a la hora de encarar un proceso de identificación.⁽²⁾

Fonseca M. Gabriel; Canton Mario, Lucena Joaquin. ODONTOLOGÍA FORENSE: RUGAS PALATINAS Y HUELLAS LABIALES EN IDENTIFICACIÓN FORENSE. La rugoscopía y Queiloscopía representan, sin lugar a dudas, una batería de información transmitida desde hace más de 60 años donde la presencia de casos paradigmáticos y menciones célebres han pretendido justificar su inclusión en la investigación criminalística y médico-legal, siendo así que esta revisión detectó sólo tres investigaciones originales concluyendo así que las pérdidas óseas, rugas poco demarcadas, inconsistencias entre observadores, técnicas defectuosas de impresión o vaciado, fueron las explicaciones dadas por los autores para justificar los errores informados, asegurando que la comparación del patrón de rugas de una prótesis con las de la boca del fallecido puede corroborar pero nunca ser la única evidencia para una identificación positiva, defendiendo que nunca van a poseer el mismo valor que un código o número identificatorio grabado en la base protésica.⁽⁴⁾

Mantilla Hernandez, Julio Cesar; Otero Pabón, Yuli Nataly; Martinez Paredes, Jhon Freddy. IDENTIFICACIÓN DE SEXO MEDIANTE QUEILOSCOPIA EN SANTANDER COLOMBIA. El uso de la Queiloscopía 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 en el estudio forense para establecer las características propias de la impresión labial en una población. Es así que se realizó un estudio de tipo transversal donde se tomó y analizó la impresión labial de 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, donde se observó que los patrones más prevalentes en el sexo femenino fueron: tipo v (36,6%), tipo i' (26,6%) y tipo i (13,3%). En la población masculina, el patrón más frecuente fue el tipo i' (40%), seguido por el tipo i en 5 casos (16,6%). La impresión labial correspondiente al tipo ii fue la que menos se encontró en el total de la población evaluada (5%),

mientras que la tipo i' fue la que más se presentó en la población total (33,3%).⁽⁵⁾

Preeti Sharma, Susmita Saxena, Vanita Rathod. FIABILIDAD COMPARATIVA DE LA QUEILOSCOPIA Y LA PALATOSCOPIA EN LA IDENTIFICACIÓN HUMANA. Establecer la identidad de una persona en escenarios post mortem puede ser un proceso muy difícil; las comparaciones de registros dentales, huellas dactilares y ADN son probablemente las técnicas más comunes utilizadas en este contexto lo que permite procesos de identificación rápidos y confiables. Sin embargo, bajo ciertas circunstancias no siempre se pueden usar a veces es necesario aplicar técnicas diferentes y menos conocidas. En la identificación forense los grabados labiales y los patrones de ruga palatal pueden llevarnos a información importante y ayudar a la identificación de una persona, siendo así que se realizó un estudio sobre la para la determinación del uso de impresiones labiales y patrones de ruga palatal en la identificación y diferenciación sexual en estudiantes de Subharti Dental College, Meerut, tomando como muestra un total de 100 sujetos, 50 hombres y 50 mujeres, obteniendo como resultados una diferencia significativa para los patrones de labio tipo I, I', IV y V ($P < 0.05$) en hombres y mujeres, mientras que no se observaron diferencias significativas para el mismo en la ruga palatina patrones ($P > 0.05$) llegando a la conclusión de que las impresiones de labios y rugas palatales son únicas para un individuo así como que las impresiones labiales son más confiables para el reconocimiento del sexo de un individuo.

1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.

Rodríguez Huanca Carmen Geraldine. DETERMINACIÓN DE SEXO A TRAVES DE LA QUEILOSCÓPIA EN IMPRESIÓN LABIAL Y FOTOGRAFÍA DIGITAL EN ESTUDIANTES DE POSTGRADO EN ESTOMATOLOGIA UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL SUR 2013. Según estudio se evidencio que no hay dos huellas labiales iguales entre sí, la disposición de comisuras labiales tipo abatida fue la más frecuente tanto en la impresión como en la

fotografía, así como la disposición de surcos de labio superior en sexo femenino es de tipo IV fue la más predominante, mientras que en el labio inferior en sexo femenino fue el tipo I ;en cuanto a la precisión se puede apreciar que la estimación de sexo según Vahanwala tiene mayor correlación cuando se usa el labio inferior y se analiza la fotografía y en segundo lugar la impresión labial.⁽⁹⁾

2. BASES TEÓRICAS.

2.1. QUEILOSCOPIA.

2.1.1. DEFINICIÓN.

El término queiloscopía deriva del griego “cheilos”, labio, y “skopeo”, examina. La Queiloscopía es un método de identificación odontológica usada en Odontología Forense, basada en el estudio, registro y clasificación de los surcos presentes en la mucosa labial.

La validez de la Queiloscopía como método de identificación se equipara a la validez de la dactiloscopia por la similitud en las características que presentan tanto las huellas labiales como las dactilares ya que son únicas, invariables, permanentes y clasificable.

(7)

2.2. IDENTIFICACIÓN QUEILOSCÓPICA.

2.2.1. LOS LABIOS.

2.2.1.1. Anatomía.

La región labial constituye la pared anterior de la cavidad bucal. Está formada por los labios superior e inferior (cutáneos y mucosos), hendidura bucal, surco naso bucal y surco mentolabial.

(11)

Moore define los labios como pliegues musculares móviles, que rodean la boca o entrada de la cavidad oral, cubiertos externamente por piel e internamente por una membrana mucosa; Figún y Garino los definen como dos repliegues musculo

membranosos, blandos, depresibles y móviles que circunscriben el orificio bucal.

Los labios son dos pliegues membranosos móviles; el labio superior como unidad estética limita hacia arriba con los surcos alares y la columela, hacia los lados con los pliegues labiogenianos, hacia abajo con el borde libre del bermellón superior. Está compuesta por 4 subunidades: mucosa o bermellón, el filtrum o surco subnasal y laterales. En la zona central del bermellón se eleva un nódulo redondeado llamado tubérculo labial superior. La subunidad lateral también incluye los triángulos nasoyugales que rodean las bases alares. (4)

El labio inferior limita hacia arriba con el borde superior del bermellón inferior, hacia los lados con los pliegues melolabiales y, hacia abajo con el pliegue mentolabial. Posee dos subunidades: mucosa o bermellón y central. ⁽¹¹⁾

En los labios se encuentran dos tipos de revestimiento, uno cutáneo y otro mucoso.

Los labios están constituidos, desde la superficie hacia la profundidad por las siguientes capas: cutánea, muscular, glandular y mucosa. El borde libre de los labios no posee capa cutánea y la mucosa que lo recubre carece de glándulas mucosas. ⁽⁷⁾

2.2.1.2. Patologías Frecuentes.

a. *Labio Doble*.- El labio doble es una anomalía que se caracteriza por la presencia de un pliegue accesorio o redundancia de la mucosa labial que se aprecia al hablar, abrir la boca o al sonreír cuya etiología puede ser congénita o adquirida.

Puede presentarse en forma aislada o como parte del síndrome de Ascher; esta afecta mayormente el labio superior, aunque algunas veces puede observarse en el inferior.

Su tratamiento es quirúrgico, para lo cual están descritas diversas técnicas. ⁽⁷⁾



Imagen1. Paciente que presenta patología de Labio doble.

b. *Fosetas Congénitas*.- La foseta o fistula son malformaciones del labio que a menudo siguen un patrón hereditario dominante, pueden presentarse solas o concomitantes con otras anomalías del desarrollo; estas son depresiones unilateral o bilateral que suele presentarse en la superficie del bermellón de ambos labios. Puede producir un exudado mucoso no denso. ⁽⁸⁾

Un 75-80 % de fístulas labiales congénitas coexisten con labio leporino, paladar hendido o ambos.

La fosetas pueden ser resultados de :⁽⁷⁾

- Una ranuración del labio en una etapa temprana de su desarrollo, con fijación del tejido en la base de la ranura.
- Falta de unión completa de los surcos laterales embrionarios del labio, lo cual persiste y forma las fosetas típicas.



Imagen 2. Paciente que presenta patología de Fosetas Congénitas.

c. *Labio Hendido.*- Se caracteriza por la existencia de una o más hendiduras en el espesor de los labios. Esta hendidura puede oscilar desde una muesca hasta una separación completa.

El labio hendido mandibular es una alteración muy rara, el defecto de fusión se localiza en la línea media del labio inferior.

El labio hendido maxilar o labio leporino es la hendidura facial más importante, afecta con mayor frecuencia a hombres y puede ser unilateral o bilateral, según se sitúe en un hemilabio o en ambos. Si es unilateral se ve con más frecuencia en el lado izquierdo. Esta patología se repara quirúrgicamente, en cuyo caso se podrá detectar una cicatriz en la zona donde existía la hendidura. ⁽⁷⁾



Imagen 3. Paciente que presenta patología de Labio hendido.

d. *Queilitis Angular*.- La queilitis angular es una lesión inflamatoria en la comisura labial, que puede ser unilateral o bilateral. En casos graves, las fisuras pueden sangrar cuando se abre la boca, y formar úlceras poco profundas o una costra.⁽⁷⁾

La queilitis angular pueden infectarse por el hongo *Candida albicans* u otros agentes patógenos, la aparición inicial de la queilitis angular se debe a deficiencias nutricionales de la riboflavina (vitamina B2) y la anemia por deficiencia de hierro, que a su vez puede ser evidencia de la mala alimentación o la malnutrición.⁽¹¹⁾



Imagen 4. Paciente que presenta patología de Queilitis angular.

e. *Herpes Labial*.- El herpes simple es una enfermedad infecciosa inflamatoria más común de tipo vírico, que se caracteriza por la aparición de lesiones cutáneas formadas por pequeñas vesículas agrupadas en racimo y rodeadas de un aro rojo, que suele reactivarse con estímulos como el estrés, la ansiedad, luz solar prolongada o traumatismos.

Afecta a la unión mucocutánea del labio y se comienza con síntomas de escozor, picor y sensación de parestesias muy localizadas, a los 2 días pueden observarse vesículas en ramillete de contenido claro amarillento con un tamaño que oscila entre 1 y

10 mm. Tras su rotura aparecen costras que curan sin dejar cicatriz entre los 8 y los 15 días.

Es causada por el virus herpes simple, o virus herpes hominis, de tipo I (VHS-1) que afecta cara, labios, boca y parte superior del cuerpo. Actualmente no existe cura definitiva para el herpes. Sin embargo hay varias formas de tratamiento disponibles para reducir los síntomas y acelerar el proceso de curación de las lesiones, tras el cual el virus persistirá de forma latente en el organismo hasta la reaparición del siguiente episodio activo. Los tipos de herpes simple han de distinguirse del herpes zóster que es una entidad nosológica totalmente distinta.



Imagen 5. Paciente que presenta patología de Herpes Labial.

2.2.2. ELEMENTOS LABIALES.

2.2.2.1. Grosor Labial. ⁽⁷⁾

A. *Finos.*- Se trata de un tipo labial característico de la raza blanca o caucásica y también de los indios de América del Norte. La mucosa del labio superior es ligeramente visible.

Delgados



Imagen 6. Labios de grosor delgado.

B. *Medios*.- Se caracterizan por tener la mucosa más redondeada con un grosor de 8 a 10 mm, es el tipo labial más frecuente entre japoneses y coreanos.

Medios

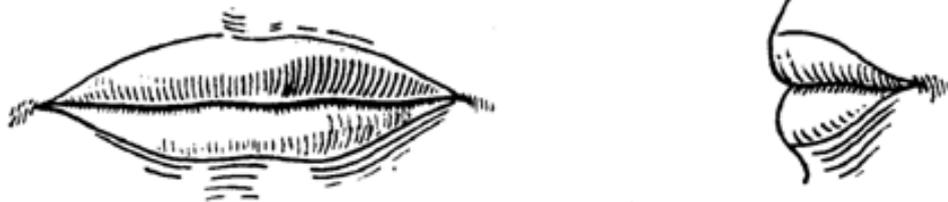


Imagen 7. Labios de grosor medio.

C. *Gruesos*.- Se hayan evertidos con cordón labial muy visible. El grado de eversión del labio consiste en valorar lo visible que es el rojo con labios cerrados. Típicos de raza negra.

Gruesos



Imagen 8. Labios de grosor grueso.

2.2.3. HUELLAS LABIALES.

2.2.3.1. Antecedentes históricos.

Las primeras noticias acerca de la aplicación de los dibujos labiales a la identificación se remontan a la primera mitad del siglo XX Fischer, citado por Sivapathasundharam B, Prakash PA y Sivakumar G, fue el primer autor que describió los surcos de la parte mucosa de los labios en 1902, Diou en 1930 tuvo la idea de estudiar los dibujos labiales y Locard en 1932 recomendó el uso de esas crestas labiales (citados por Nossintchouk); pero se considera a Snyder, citado por Moya, Roldán y Sánchez, el padre de la queiloscopía al ser quien impulsó la aplicación a la identificación criminal en su obra Homicide Investigation en 1950.⁽⁷⁾

Según Snyder, citado por Nossintchouk, las fisuras y líneas naturales de los labios al igual que las crestas digitales poseen una serie de diferencias específicas individuales ⁽¹⁵⁾.

En 1951 se propuso la queiloscopía junto a la dactiloscopia, rugoscopia y la odontoscopia, como método para identificar al personal militar.

En 1966 Martín Santos, citado por Villalaín perfeccionó el método de Snyder y presentó su clasificación de estrías y arrugas labiales en la IV Reunión Internacional de Medicina Forense de Copenhague.

Renaud, citado por Villalaín, estudió unas 4000 huellas labiales en 1972, no encontró dos iguales, a excepción de las huellas de gemelos monocigóticos, que tenían el dibujo y la localización de los surcos exactamente iguales.

En 1974 Tsuchihashi, citado por Álvarez, analizó 1364 huellas de japoneses de edades comprendidas entre los seis y sesenta años y una muestra de 49 parejas de gemelos univitelinos obteniendo el mismo resultado que Renaud.

En España según Villalaín la investigación de huellas labiales se inició en 1975 con los trabajos de Domínguez, Romero y Capilla sobre 256 huellas, la principal conclusión a la que llegaron es que el dibujo se recupera ante patologías labiales como el Herpes. En 1980 Rubio y Villalaín, siguiendo el método propuesto por Domínguez, Romero y Capilla estudiaron las huellas de 239 hombres y 103 mujeres, en la Escuela de Medicina Legal y en el Laboratorio de investigaciones Biológicas Doctor Cajal del CSIC y no encontraron diferencias significativas en función del sexo, edad y raza. ⁽⁷⁾

2.2.3.2. Fundamentos para la identidad. ⁽⁷⁾

A diferencia de lo que ocurre en la dactiloscopia, todavía no existe unanimidad entre los distintos investigadores al momento de aceptar la queiloscopía como método de identificación humana. Los fundamentos de la queiloscopía serían los mismos que la dactiloscopia, es decir, las huellas labiales son únicas, invariables, permanentes y permiten establecer una clasificación.

Como se sabe la mayoría de investigadores han llegado a la conclusión de que las huellas labiales son diferentes, individuales, excepto para los gemelos monocigóticos; además cabe indicar que las figuras de los labios son inmutables.

Es así que las huellas labiales son únicas y no cambian a lo largo de la vida de la persona, salvo las modificaciones propias de la edad, referidas al tamaño de la huella (amplitud y grosor de los labios). La forma y localización de los surcos son permanentes, desde que se forman intraútero hasta después de la muerte, aunque algunos autores no creen que este punto esté demostrado y señalan que los dibujos de las huellas labiales, varían con la edad.

Se ha observado que los surcos labiales pueden estar influidos por un factor hereditario.

Algunos de los patrones de los gemelos monocigóticos son similares a ciertos patrones de uno de los padres, por ello podrían

aplicarse en la determinación de la paternidad, del mismo modo que los grupos sanguíneos.

Algunos autores consideran que los trabajos realizados en esta materia son insuficientes y no han logrado demostrar que las huellas son únicas, permanentes e invariables pero a pesar de ello, se observa un interés creciente por nuevos estudios.

2.2.3.3. Sistemas de clasificación.

Puede que el mayor problema que plantea la queiloscopía frente a la dactiloscopia como método de identificación sea precisamente la ausencia de un sistema de clasificación único, generalizado y sencillo, para que pueda ser aplicado por personal con una formación básica. ⁽⁷⁾

Se han propuesto múltiples clasificaciones, casi tantas como investigadores han tratado el tema. A continuación se exponen algunas de ellas:

2.2.3.3.1 Clasificación de Martin Santos. ⁽¹⁰⁾

Este autor propuso la clasificación en dos grupos de acuerdo a los elementos que la formaban:

Simples: Solo un elemento en su forma.

- Línea recta.
- Línea curva.
- Línea angular.
- Línea sinusoidal.

Compuestas: Por dos o más formas distintas.

- Líneas con dos ramas.
- Líneas con tres ramas.

2.2.3.3.2 Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi. ⁽¹⁰⁾

Se basan en las diferentes formas y curso que toman las estrías en las huellas labiales.

- Tipo I: Verticales completas. Cubren la extensión del labio.
- Tipo I': Verticales incompletas.

- Tipo II: Ramificadas o bifurcadas. Se bifurcan en el trayecto.
- Tipo III: Entrecruzadas. En forma de aspas.
- Tipo IV: Reticuladas.
- Tipo V: Otras formas.

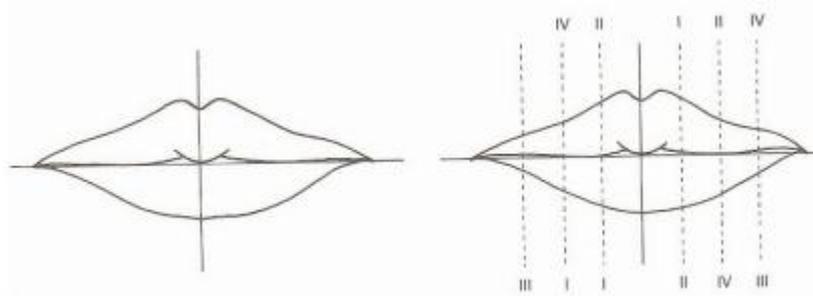


Imagen 9. Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi.

2.2.3.3.3 Clasificación de Renaud. ⁽¹⁰⁾

Divide el labio superior en dos partes: «D» derecha, «I» izquierda. (las iniciales con letras mayúsculas, y divide el labio inferior en «d» derecha e «i» izquierda (con las iniciales en letra minúscula).

Renaud clasifica las marcas de la huellas en diez tipos y les asigna una letra que será minúscula para el labio superior y mayúsculas en el labio inferior.

Al designar una huella, en primer lugar ira la letra que representa el labio, si es mayúscula será superior y si es minúscula será inferior, inmediatamente se añadirá la marca de la huella que se representara en este caso en minúsculas para el labio superior y mayúsculas en el labio inferior, a fin de diferenciar el labio y la marca de éste. Este sistema es el más usado.

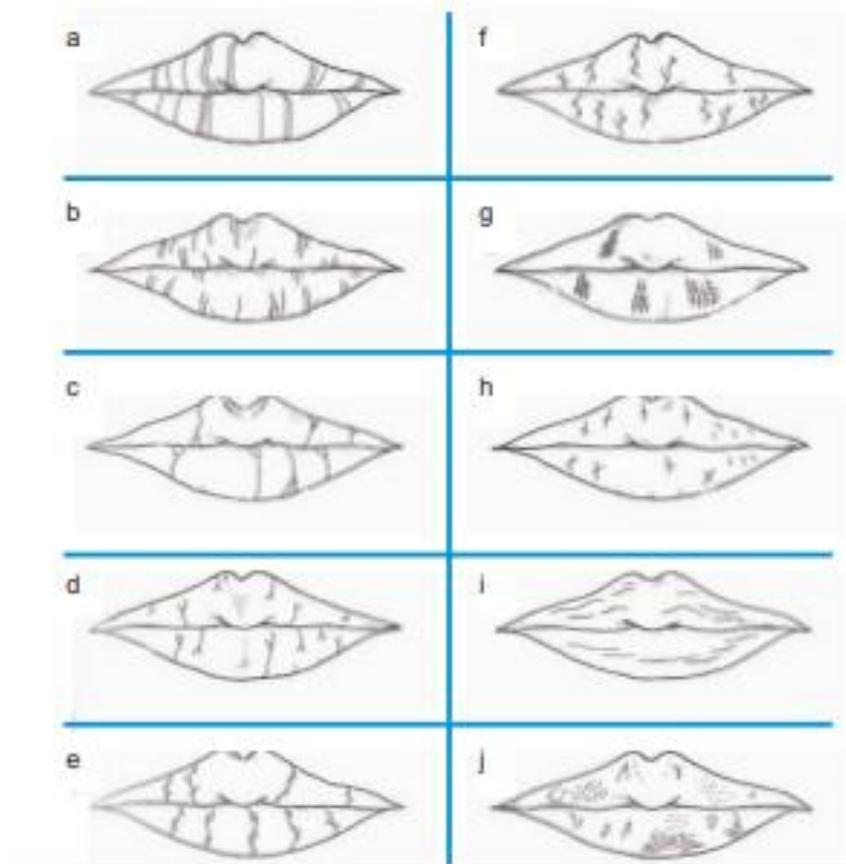


Imagen 10. Clasificación de Renaud.

2.2.3.3.4 Clasificación de Afchar Bayat. ⁽¹⁰⁾

Esta clasificación se basa en los pliegues y fisuras de los labios y se divide en seis grupos:

- Tipo A1. Perpendiculares a la boca, rectas y claras, recorren el labio.
- Tipo A2. Que desaparecen antes de llegar al límite labial.
- Tipo C. Fisuras convergentes.
- Tipo D. Fisuras en red.
- Tipo E. Fisuras que no se pueden caracterizar morfológicamente.

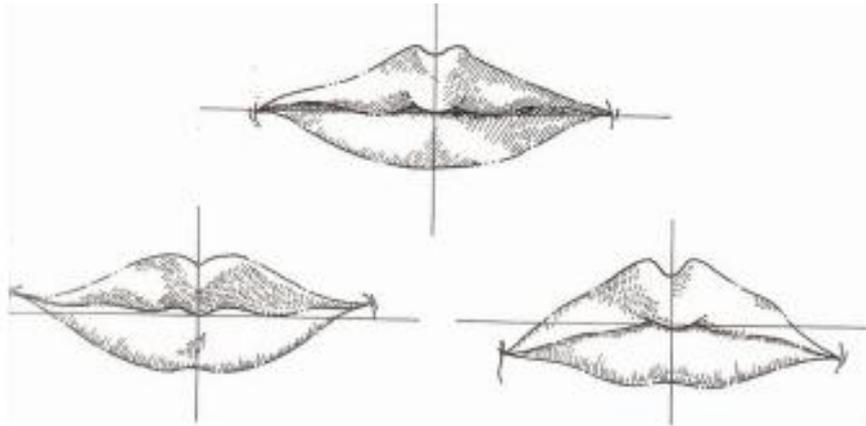


Imagen 11. Clasificación de Afchar Bayat.

2.2.3.4. Huellas labiales visibles.

Se consideran huellas visibles aquellas que no requieren tratamiento con reactivos para su cotejo o su uso en investigación, estas se producen cuando los labios están cubiertos por barras de labios convencionales o por sustancia coloreada, es así que cuando toman contacto con una superficie, transmiten sus características, observándose los surcos para realizar su estudio de identificación.⁽⁷⁾

2.2.3.5. Huellas labiales latentes.

Se consideran huellas latentes aquellas marcas o rastros invisibles a los ojos sin cristales de aumento. El término latente procede etimológicamente de latens, que significa que no se manifiesta exteriormente, que permanece oculto, escondido. Son huellas que requieren un previo revelado, es decir, se necesita hacerlas visibles, bien directamente, bien a través de aparatos. Esto se consigue aplicando reactivos en el lugar donde se supone que se encuentran.

Como se ha dicho anteriormente, podría decirse que desde el punto de vista de la investigación criminal las huellas latentes incluyen huellas que se hallan sobre cristal y, en general, sobre superficies pulimentadas que requieran una preparación de la huella antes de poder analizarlas.

Las huellas labiales latentes se producen cuando los labios están cubiertos por saliva, por barras de labios transparentes y también por lápices de labios permanentes. ⁽⁷⁾

2.4. PROCESADO DE LAS HUELLAS LABIALES.

No hay constancia de que en nuestro país se haya puesto en marcha el revelado de huellas labiales en la escena de los hechos, a pesar de su demostrada utilidad, es por el interés de su introducción al área forense.

El estudio de las huellas labiales comprende tres aspectos.

Por una parte, el análisis de los componentes de la barra labial permite identificar el tipo de cosmético usado. Por otra parte, el cotejo de huellas labiales indubitadas con aquellas huellas relacionadas con un caso judicial, permite establecer una relación entre la persona y el lugar. Por último, cuando se trata de huellas latentes el paso previo a los anteriores consiste en poner de manifiesto la existencia de dicha huella, es decir revelándola.

La investigación criminalística de las huellas labiales se dirige en dos sentidos, cuando la huella labial es visible y de calidad que permita distinguir las líneas del labio mucoso, constituye un elemento dubitado que podrá compararse con una impresión labial del sospechoso o de la víctima; en estos casos se puede realizar una identificación personal y tiene el mismo valor que la dactiloscopia.

Cuando la huella es parcial o cuando no se aprecia el dibujo, sino el contorno de los labios, la identificación queiloscópica resulta muy difícil, a no ser que exista alguna característica individual.

2.2.4.1. Análisis Químico.

Las huellas labiales visibles generalmente se forman a partir de lápices labiales convencionales cuya composición química varía en función del fabricante y del tipo de lápiz, si se analiza esta composición se puede llegar a identificarse el lápiz.

Para su estudio se recurre a técnicas analíticas comunes para la detección de productos químicos, sobre todo a las técnicas más usadas para estudiar compuestos orgánicos, tales como la cromatografía de capa fina, líquida de alta resolución o de electroforesis capilar, esta última permite la separación de colorantes cosméticos como la eosina; la cromatografía gaseosa junto a la observación de la huella con luz fluorescente constituye un método adecuado para la identificación de las barras de labios.⁽⁷⁾

2.2.4.2. Estudio comparativo de las huellas

Consiste en comparar las huellas encontradas en el lugar de los hechos (huellas dubitadas) con otras procedentes de una persona, sospechoso, víctima, etc., dejadas voluntariamente (impresiones labiales), después de tomar las impresiones al sospechoso se realiza el estudio comparativo en forma macroscópica y microscópica de la huella dubitada con la impresión labial para buscar rasgos característicos que permitan realizar una exclusión o bien una identificación positiva.

El estudio comparativo queiloscópico resulta más difícil porque no existe un sistema único de clasificación que permita estudiar de forma sistemática y universal la huella labial, como en el caso de las huellas dactilares, en general deben estudiarse los surcos: número, tipo y distribución en los cuadrantes, en segundo lugar, porque no se ha establecido como en la dactiloscopia un número mínimo de rasgos coincidentes para poder admitir una identidad positiva; sin embargo, al igual que en dactiloscopia el hallazgo de una seña particular se considerará de gran valor para identificar a la persona, esta huella compatible junto a otros indicios puede ser decisiva durante el proceso de resolución de un caso.⁽⁷⁾

2.2.4.3. El revelado de huellas latentes.

2.2.4.3.1. Reveladores Generalidades.

Revelar es descubrir o manifestar lo ignorado o secreto, de igual forma, en términos de fotografía consiste en hacer visible la imagen impresa en una placa o película fotográfica.

Por tanto, puede decirse que los reveladores son todas las sustancias o los métodos que se usan para hacer visibles las huellas, ocultas hasta ese momento.

Los reveladores se clasifican en físicos y químicos según tengan una acción predominantemente mecánica (por depósito) o deban su efecto a una reacción química molecular.

Los cambios moleculares provocados por los reactivos químicos suponen una transformación que hace visible la huella mediante la formación de un producto cromático, luminiscente o radiactivo ⁽⁷⁾.

2.2.4.3.2. Reveladores físicos.

Como es de conocimiento la mayoría de los reveladores físicos se encuentran en forma de polvos, el empleo de estas sustancias sobre distintos soportes en la escena del crimen es la técnica de revelado más común y sencilla, sin embargo, hay que tener en cuenta que ningún revelador de acción mecánica sirve para revelar huellas labiales sobre tela, se ha empleado una gran variedad de productos para el revelado de huellas dactilares, por ejemplo: carbonato de plomo o cerusa, negro de humo, negro marfil, polvos de aluminio, polvos de grafito, polvos de hierro, polvos magnéticos, rodamina-B, eosina, sulfato de pararosanilina, violeta de cristal, crisoidina, fluoresceína, naftolato AS, verde malaquita, fosfina R, azul de metileno, nitrato de uranilo, todos se caracterizan por tener un alto

peso específico y su gran adherencia; decidir cuál es el mejor para el caso concreto depende por una parte del tipo de soporte que puede ser: sobre papel, madera y superficies pintadas, para lo cual se recomienda el uso de los óxidos; sobre plástico, vidrio y porcelana el uso de polvos metálicos y los polvos magnéticos en casi todas las superficies excepto las de tipo metálico, por otra parte en la elección del reactivo también influye el contraste que se le quiera dar a la huella, es decir, se usará el color que mejor contraste ofrezca ⁽⁷⁾.

Partiendo de este hecho y con una visión práctica se puede hablar de polvos negros, grises, blancos y polvos magnéticos, a los que se pueden añadir polvos de otros colores (rojos, azules, amarillos).

La experiencia demuestra que los polvos grises y negros sirven para la mayoría de trabajos sobre huellas latentes ⁽⁷⁾.



Imagen 12. Oficina de Criminalística PNP

2.2.4.3.3. Reveladores químicos.

Este tipo de revelado se basa en reacciones químicas que dan lugar a la manifestación de la huella. De forma general se pueden considerar los reveladores de tipo químico mejores que los físicos, cuando se trata de revelar huellas latentes en superficies porosas o, si son huellas antiguas. Los agentes químicos son empleados en la actualidad y en la mayoría de las técnicas de revelado de huellas porque causan una reacción química molecular cuyo efecto produce un cambio de color en la huella, se incluye el yodo sublimado, la ninhidrina, el cianocrilato, el nitrato de plata y la violeta de genciana ⁽¹¹⁾.



Imagen 13. Revelador de Yodo en cristales.

3. DEFINICIÓN DE TERMINOS.

1. **Queilograma:** Es el dibujo formada por el conjunto de “Surcos Labiales”, compuesto por líneas que adoptan diferentes formas y forman distintas zonas. Estos pueden ser Huellas o Impresiones.
2. **Identificación:** Proceso mediante el cual se establece la identidad de las personas. “La identidad es la asociación de caracteres que individualizan a una persona y la diferencian de las demás”. Esas características hacen que una persona sea sólo igual a sí misma ⁽⁸⁾.
3. **Únicas:** No hay dos personas con el mismo dibujo en la cara mucosa de los labios, excepto, según algunos autores, en gemelos monocigóticos. Sin embargo, ya hay evidencia científica que demuestra que aún en gemelos nacidos del mismo saco vitelino, las características del labio mucoso son diferentes entre sí ⁽²⁾.
4. **Permanentes:** Desde su origen, entre el cuarto y quinto mes de vida intrauterina, el dibujo labial permanece a lo largo de toda la vida del individuo, o sea que no desaparecen ⁽²⁾.
5. **Invariables:** Está comprobado que aun sufriendo el labio patologías, como el Herpes, por ejemplo, pasada la misma, se recuperan absolutamente, las características originales, por lo que son inmutables o inmodificables
6. **Huella:** Figura generalmente invisible que se deja sobre un objeto o superficie en forma circunstancial y/o inadvertida.
7. **Impresión:** Figura que se deja sobre papel o superficie clara de manera voluntaria.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADA.

a. Hipótesis principal.

Es probable que la Queiloscopía sea un método eficaz para identificar el sexo de las personas.

b. Hipótesis derivada.

Es probable que la Queiloscopía no sea un método eficaz para identificar el sexo de las personas.

c. Variables.

a) Variables principales:

- Queilograma.
- Sexo.

b) Variables secundarias:

- Edad.
- Grosor.

3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL.

VARIABLES PRINCIPALES	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA
❖ Queilograma	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tipo I ❖ Tipo I' ❖ Tipo II ❖ Tipo III ❖ Tipo IV ❖ Tipo V 	Cualitativa	Nominal
❖ Sexo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Femenino ❖ Masculino 	Cualitativa	Nominal

VARIABLES SECUNDARIAS	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA
❖ Edad	❖ Años	Cuantitativo	Razón
❖ Grosor	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Finos ❖ Medios ❖ Gruesos 	Cuantitativo	Ordinal

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA.

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO.

- De acuerdo a la temporalidad la siguiente investigación es **transversal**, puesto que se midió una vez la variable sobre la unidad de estudio.
- De acuerdo al lugar donde se obtienen los datos la siguiente investigación según el lugar de recolección es **de campo**, puesto que la información se obtuvo directamente de la unidad de estudio.
- De acuerdo al momento de la recolección de datos la presente investigación será **prospectiva**, ya que la información se obtuvo mientras se desarrolla la investigación.
- De acuerdo a la finalidad investigativa el propósito de la presente investigación es **comparativa**, ya que comparó semejanzas o diferencias entre hombres y mujeres.

4.2. DISEÑO MUESTRAL.

La población de estudio estuvo conformada por los alumnos del noveno semestre de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Arequipa. Para la presente investigación se trabajó con alumnos que reúnan los criterios de inclusión y exclusión.

a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos mayores de 18 años.
- Alumnos que pertenecen al noveno semestre.

b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Alumnos que no firmen el consentimiento informado.
- Alumnos con alteraciones y/o enfermedades que alteren la estructura labial, por ejemplo queilitis, labio leporino.
- Alumnos que se niegan a ser parte del estudio.
- Alumnos no colaboradores.

4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

A. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación utilizó la técnica de observación indirecta puesto que usamos instrumentos mecánicos tales como lápiz labial de color negro, paños húmedos, cuenta crestas entre otros instrumentos que nos ayudaron a observar y comparar las huellas labiales de nuestras unidades de estudio.

B. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Los instrumentos que se aplicaron para la recolección de datos fue el Queilograma (Anexo N° 1).

4.4. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Contando con la debida autorización de la coordinador de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Arequipa, se realizó la investigación en la cual se observó el comportamiento de las características labiales en los alumnos.

Se les hizo firmar el consentimiento informado (Anexo N° 2).

Se utilizó lápiz labial negro marca Cyzone, papel absorbente, paños húmedos, guantes de látex así como una cinta adhesivo para la toma de la impresión labial.

Fueron analizados los participantes, con el siguiente protocolo:

1. Se limpiaron los labios de cada alumno con paños húmedos y papel absorbente, asegurándonos de librarlos de cosméticos o impurezas que pudiera modificar las impresiones labiales.
2. Seguidamente se procedió a la toma de una fotografía digital con una cámara semi profesional Sony DSC-300, para la visualización de las diferentes características de la anatomía labial.
3. Se procedió a la impresión labial, la cual se efectuó de la siguiente manera:
 - Se realizó la impresión de los labios la cual consta de la aplicación de lápiz labial de manera uniforme, tanto al labio superior como inferior, el cual ayudó a definir la dirección de los surcos de ambos labios.
 - Luego se colocó la cinta adhesiva sobre los labios, apoyándolo sobre la cara mucosa de ambos labios, teniendo una dirección de arriba hacia abajo y realizando una suave presión durante 2 minutos, para posteriormente ser retirada de abajo hacia arriba.
 - Una vez obtenida la impresión, se procedió inmediatamente a su fijación sobre la ficha queiloscopía, para evitar su modificación.
4. Finalmente se procedió al análisis de la impresión labial con la ayuda de un cuenta crestas el cual nos ayudará a maximizar las huellas debidamente fijadas en el Queilograma.
5. El Queilograma, es el estudio de los rasgos labiales con fines de identificación personal, se encargará de evaluar y registrar todas las configuraciones labiales, inspeccionando detenidamente el grosor, forma y extensión de las comisuras así como de las huellas dejadas por las mismas.

Se hizo el análisis de las huellas de los labios tanto del sector superior e inferior; así como lado derecho e izquierdo.

Se comenzó dividiendo las huellas en dos sectores, en el lado derecho como en el izquierdo, tanto superior como inferior, iniciando el análisis

de las huellas de izquierda a derecha, haciendo una evaluación minuciosa.

La clasificación que utilizaremos será la de Suzuki y Tsuchihashi, la cual tiene la siguiente disposición:

- ❖ Tipo I: Verticales completas. Cubren la extensión del labio.
- ❖ Tipo I': Verticales incompletas.
- ❖ Tipo II: Ramificadas o bifurcadas. Se bifurcan en el trayecto.
- ❖ Tipo III Entrecruzadas, En forma de aspa.
- ❖ Tipo IV: Reticuladas.
- ❖ Tipo V: Otras formas.

Realizada la evaluación de todos los sectores, se prosiguió a depositar los datos obtenidos a nuestra tabla para luego poder comparar si llegara a existir alguna similitud de ciertos patrones tanto en hombres como en mujeres, o en alguna circunstancia según la edad.

4.5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

La tabulación de los datos se realizó a través de la confección de una matriz en una hoja de cálculo de Excel. El procesamiento de la información se llevara a cabo de manera computacional.

La presentación de los datos se hizo a partir de la confección de tablas de simple y doble entrada y la elaboración de gráficos, principalmente de barras.

El análisis de datos se llevó a cabo a través del cálculo de frecuencias absolutas (N°) y relativas (%), dada la naturaleza cualitativa de las variables principales. Así mismo, para demostrar si existe diferencias entre el sexo, se aplicó la prueba estadística de Kruskal Wallis, a un nivel de significancia del 95% (0.05).

La totalidad del proceso estadístico se desarrollará con la ayuda del Software EPI – INFO versión 6.0.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS.

Esta investigación se llevó a cabo una vez que se obtuvo la autorización de la coordinadora de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Arequipa, la cual estuvo sujeta a principios éticos porque a los sujetos de investigación se les informó y explicó el proceso de la investigación.

De la misma manera, se establece que la investigación se llevó a cabo cuando se obtuvo la aprobación por parte del Comité de investigación.

En esta investigación se explicó a los alumnos el propósito de la investigación para ser parte y de forma voluntaria, por lo tanto fueron libres de aceptar o rechazar ser parte de esta investigación. Cumpliendo con el principio bioético de autonomía. Así mismo se protegió los datos de los alumnos que participaron, manteniendo su privacidad personal, cumpliendo con el principio bioético de beneficencia.

De la misma manera, no se generó ningún daño físico que comprometa la salud e integridad personal; por lo tanto este trabajo de investigación no puso en riesgo la vida del investigador ni de los individuos como muestra, cumpliendo con el principio bioético de no maleficencia.

En esta investigación se respetó y considero por igual a todos los alumnos participantes de tal modo que no se presentó ningún tipo de discriminación, segregación o marginación, de tal manera que se cumplió con el principio bioético de justicia.

CAPÍTULO V
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN EDAD.**

EDAD	N°	%
De 20 a 23 años	25	41.7
De 24 a 27 años	18	30.0
De 28 años a más	17	28.3
Total	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

Los resultados nos permiten evidenciar que las edades fluctuaron desde un mínimo de 20 años y llegaron hasta un máximo de 43 años. Así mismo, para un mejor entendimiento de los datos, hemos agrupado la edad en tres grupos etarios, conservando la homogeneidad entre ellos. Como se aprecia, el mayor porcentaje de alumnos incluidos en la investigación tenían entre 20 a 23 años (41.7%), mientras que el menor porcentaje correspondió a los que estaban con 28 años o más (28.3%).

GRÁFICA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN EDAD.

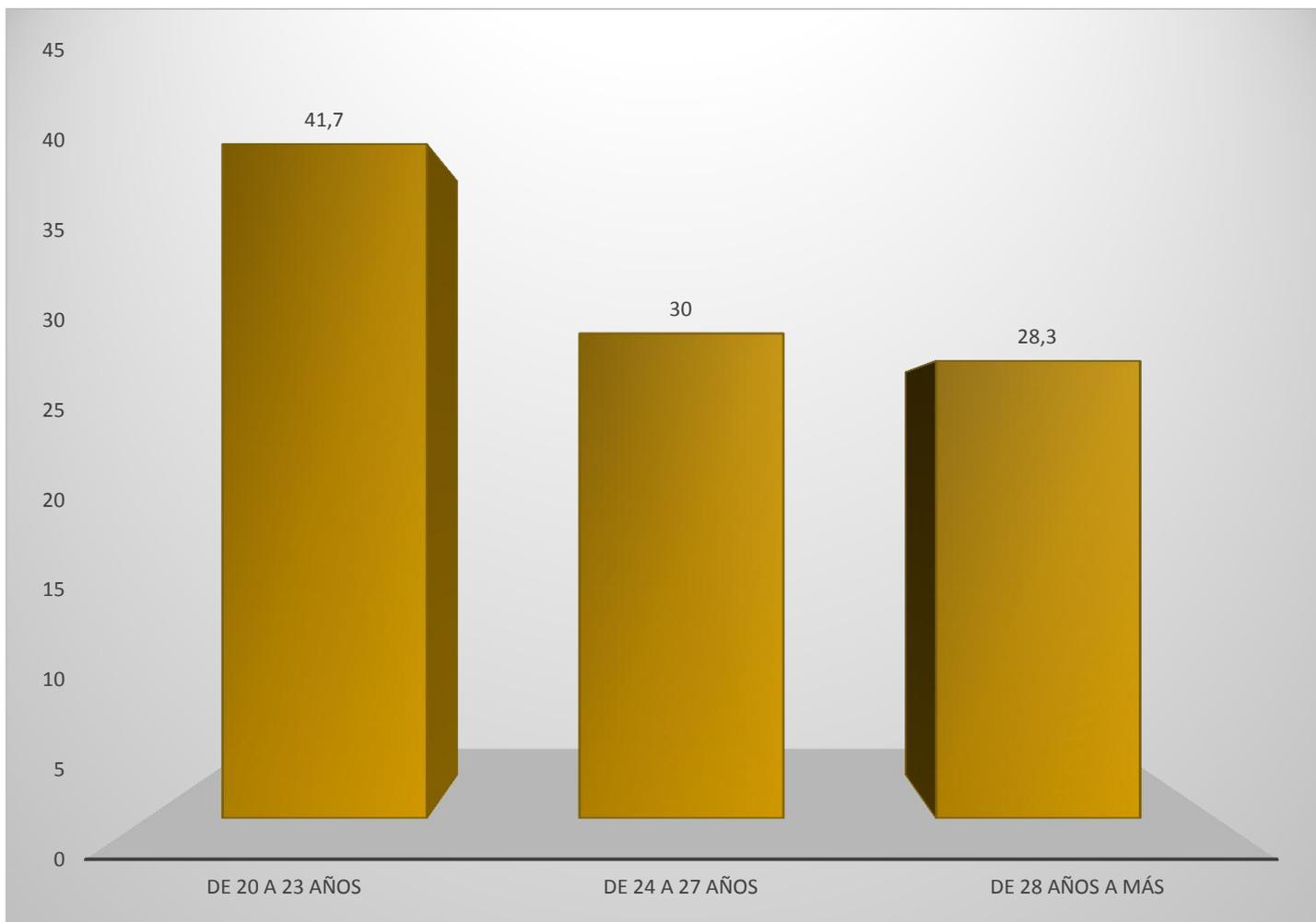


TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

SEXO	N°	%
Masculino	18	30.0
Femenino	42	70.0
Total	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

Los resultados nos muestran que la mayoría de los alumnos evaluados correspondieron al sexo femenino (70.0%), en tanto el resto de ellos fueron del masculino (30.0%).

GRÁFICA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

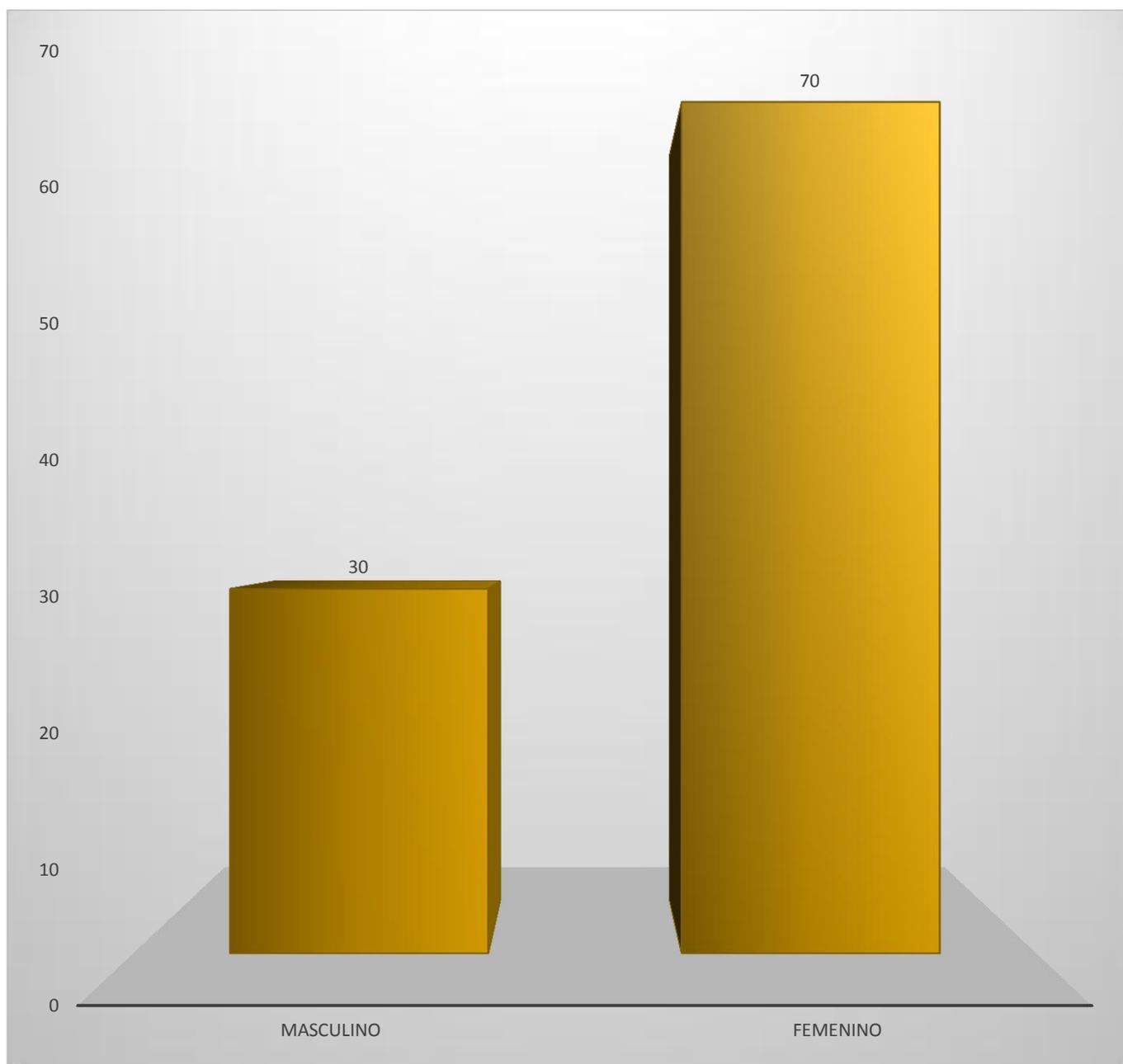


TABLA N° 3

GROSOR DEL LABIO SUPERIOR DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

Grosor Labio Superior	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Delgado	5	27.8	16	38.1	21	35.0
Medio	5	27.8	12	28.6	17	28.3
Gruoso	8	44.4	14	33.3	22	36.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.667$ ($P \geq 0.05$) N.S.

INTERPRETACIÓN:

En general, el mayor porcentaje de alumnos tenían los labios gruesos (36.7%) y muy de cerca estaban los que lo tenían delgado (35.0%). Respecto a los estudiantes de sexo masculino, lo más frecuente fue observar los labios gruesos (44.4%), mientras que en las mujeres estaban entre delgados (38.1%) y gruesos (33.3%); según la prueba estadística no hemos encontrado relación significativa entre el sexo y el grosor de los labios superiores.

GRÁFICA N° 3

GROSOR DEL LABIO SUPERIOR DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

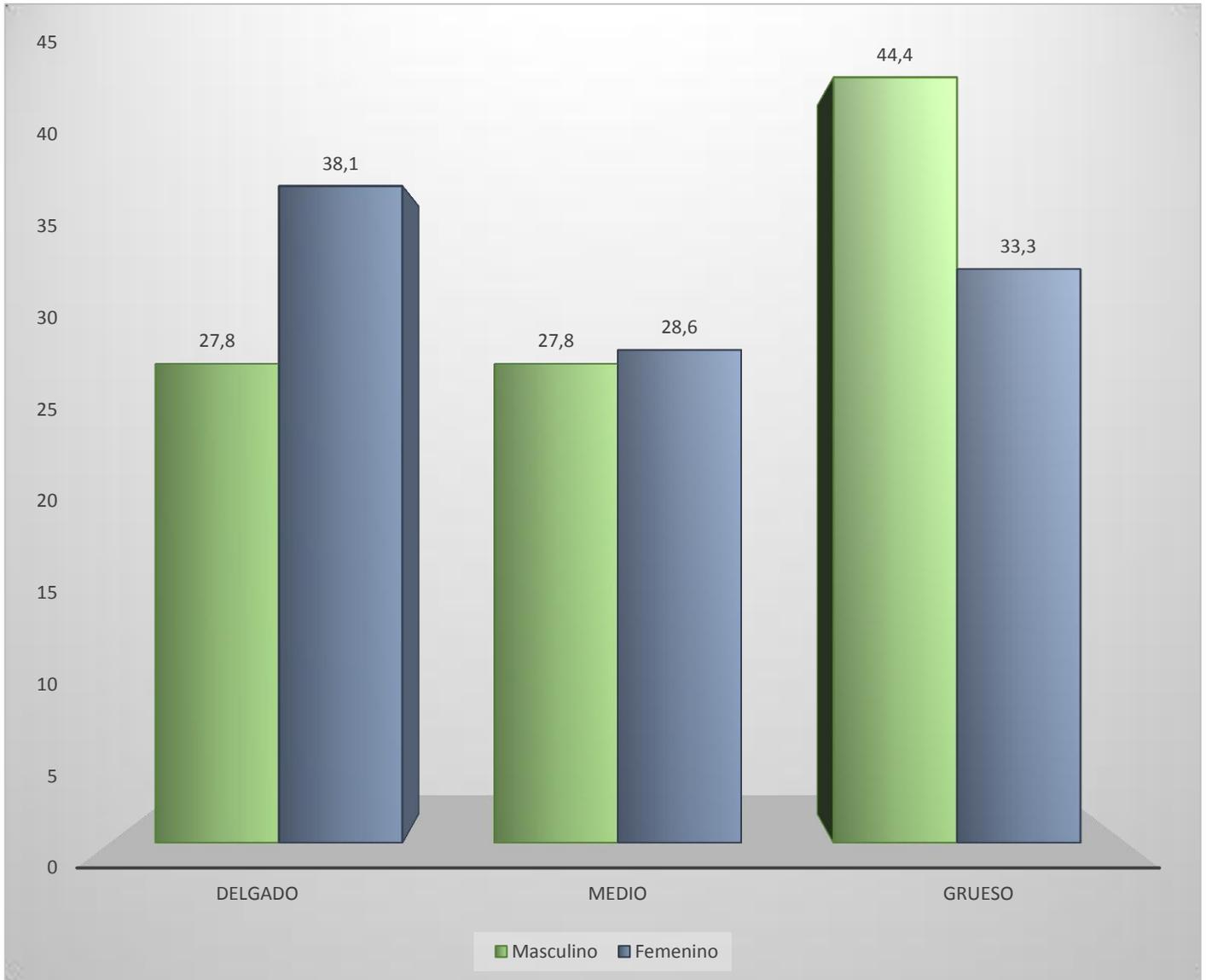


TABLA N° 4

GROSOR DEL LABIO INFERIOR DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

Grosor Labio Inferior	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Delgado	1	5.6	2	4.8	3	5.0
Medio	6	33.3	11	26.2	17	28.3
Grueso	11	61.1	29	69.0	40	66.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

$P = 0.835$ ($P \geq 0.05$) N.S.

INTERPRETACIÓN:

A nivel global, la mayoría de los estudiantes tenían los labios gruesos (66.7%) mientras que casi nadie los evidenció delgados (5.0%). Respecto a la distribución del grosor según el sexo de los estudiantes, se observa que tanto los de sexo masculino (61.1%) como los del femenino (69.0%) se caracterizaron por presentar labios inferiores grueso; según la prueba estadística aplicada, no hemos encontrado relación significativa entre el sexo y el grosor de los labios inferiores.

GRÁFICA N° 4

GROSOR DEL LABIO INFERIOR DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.

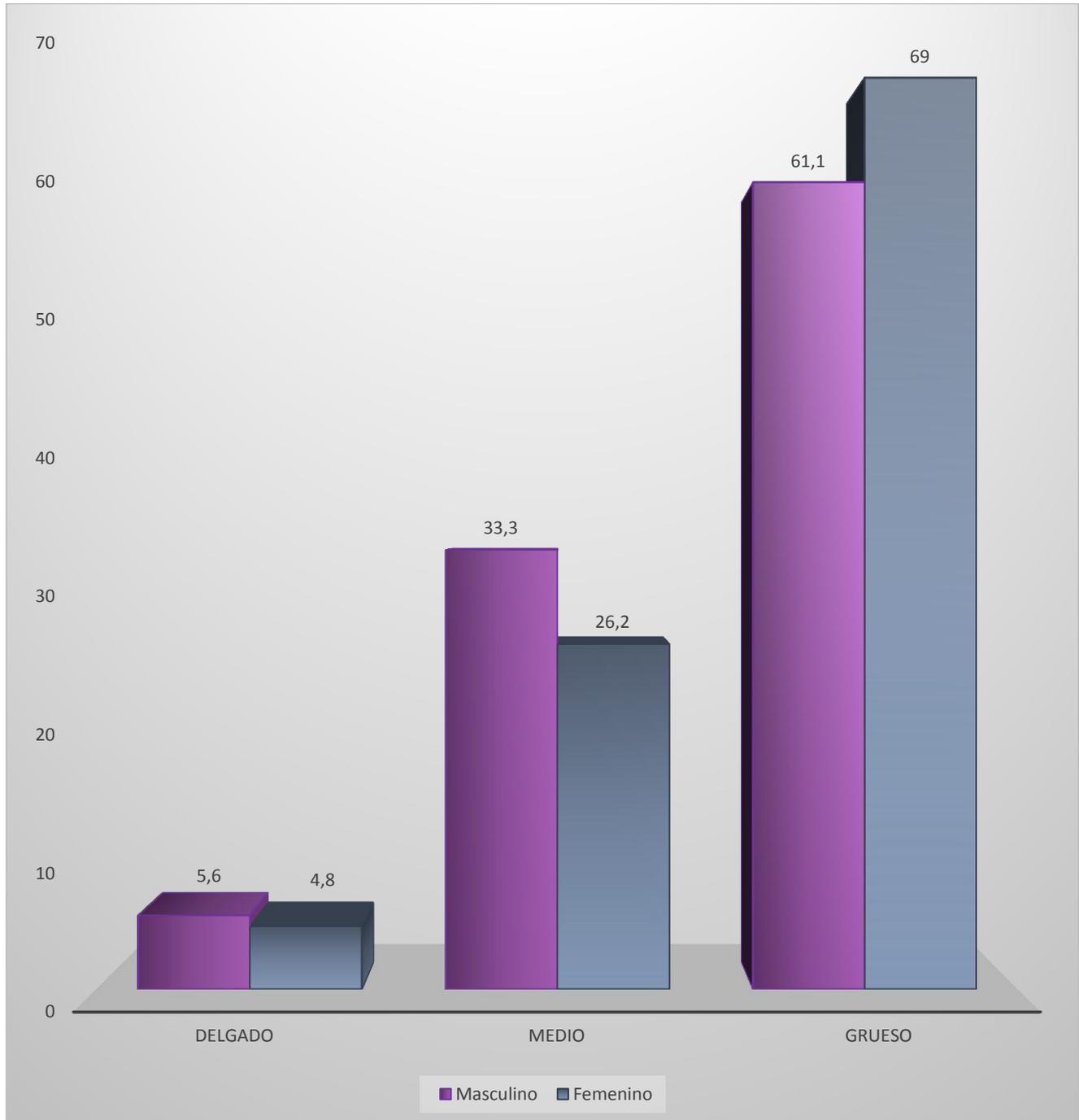


TABLA N° 5

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO
EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Superior Izquierdo Extremo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo I	5	27.8	7	16.7	12	20.0
Tipo I'	2	11.1	3	7.1	5	8.3
Tipo II	10	55.6	21	50.0	31	51.7
Tipo III	0	0.0	5	11.9	5	8.3
Tipo IV	1	5.6	6	14.3	7	11.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo extremo que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (51.7%), mientras que la minoría presentó los tipos I' (8.3%) y III (8.3%).

Ahora bien, de acuerdo al sexo de los alumnos, también se aprecia que tanto en los hombres (55.6%) como en las mujeres (50.0%) el tipo II fue el que se distribuyó en el mayor porcentaje de ellos, en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo I (27.8% para el sexo masculino y 16.7% para el femenino).

GRÁFICA N° 5

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

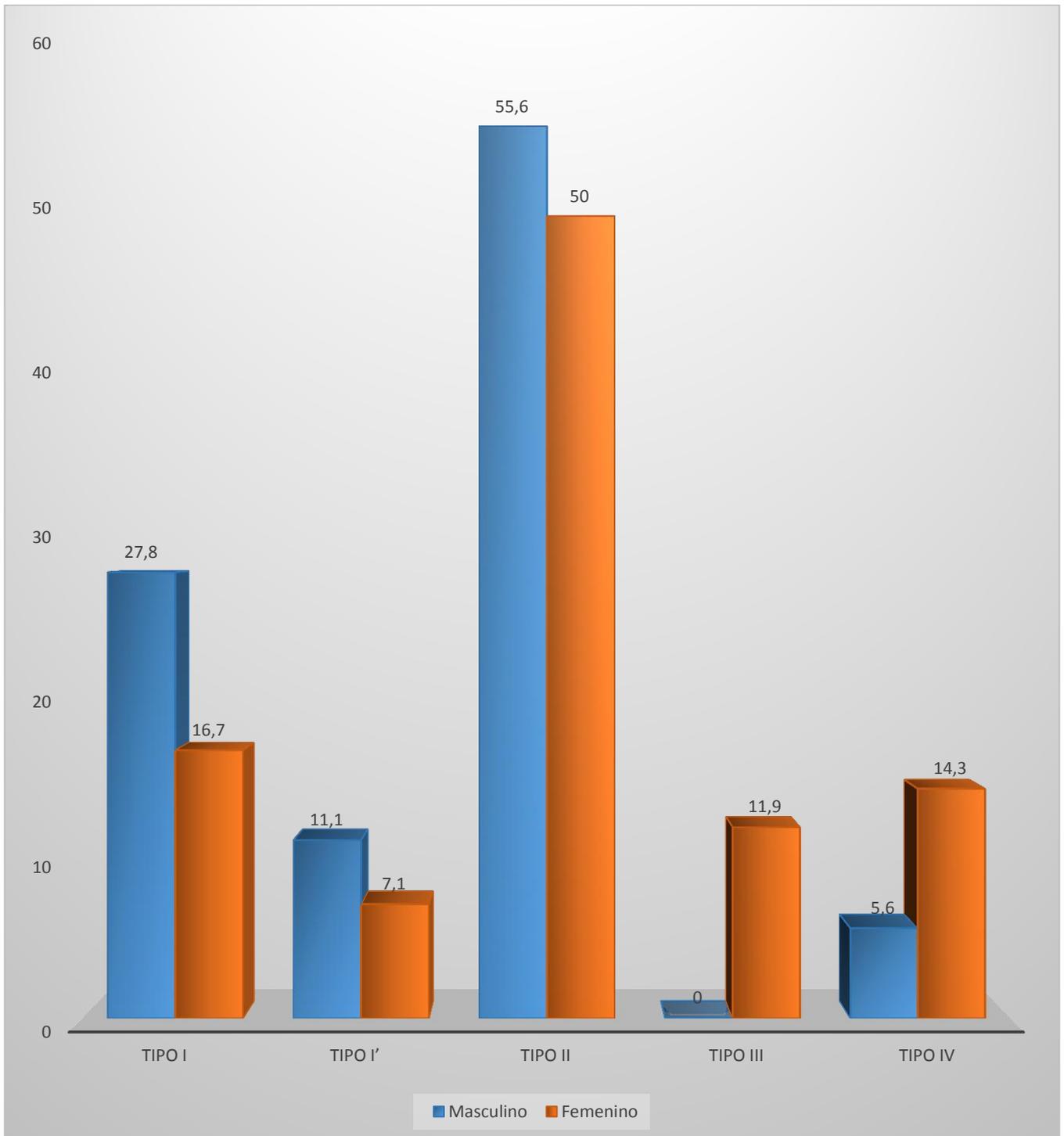


TABLA N° 6

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO
MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Superior Izquierdo Medio	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Tipo I	2	11.1	5	11.9	7	11.7
Tipo I'	0	0.0	1	2.4	1	1.7
Tipo II	13	72.2	23	54.8	36	60.0
Tipo III	1	5.6	7	16.7	8	13.3
Tipo IV	1	5.6	6	14.3	7	11.7
Tipo V	1	5.6	0	0.0	1	1.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante superior izquierdo medio que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (60.0%), mientras que la minoría presentó los tipos I' (1.7%) y V (1.7%).

Respecto al sexo de los alumnos, también se aprecia que tanto en los hombres (72.2%) como en las mujeres (54.8%) el tipo II fue el que se distribuyó en el mayor porcentaje de ellos, en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo I para el sexo masculino (11.1%) y el tipo III (16.7%) para el femenino.

GRÁFICA N° 6

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

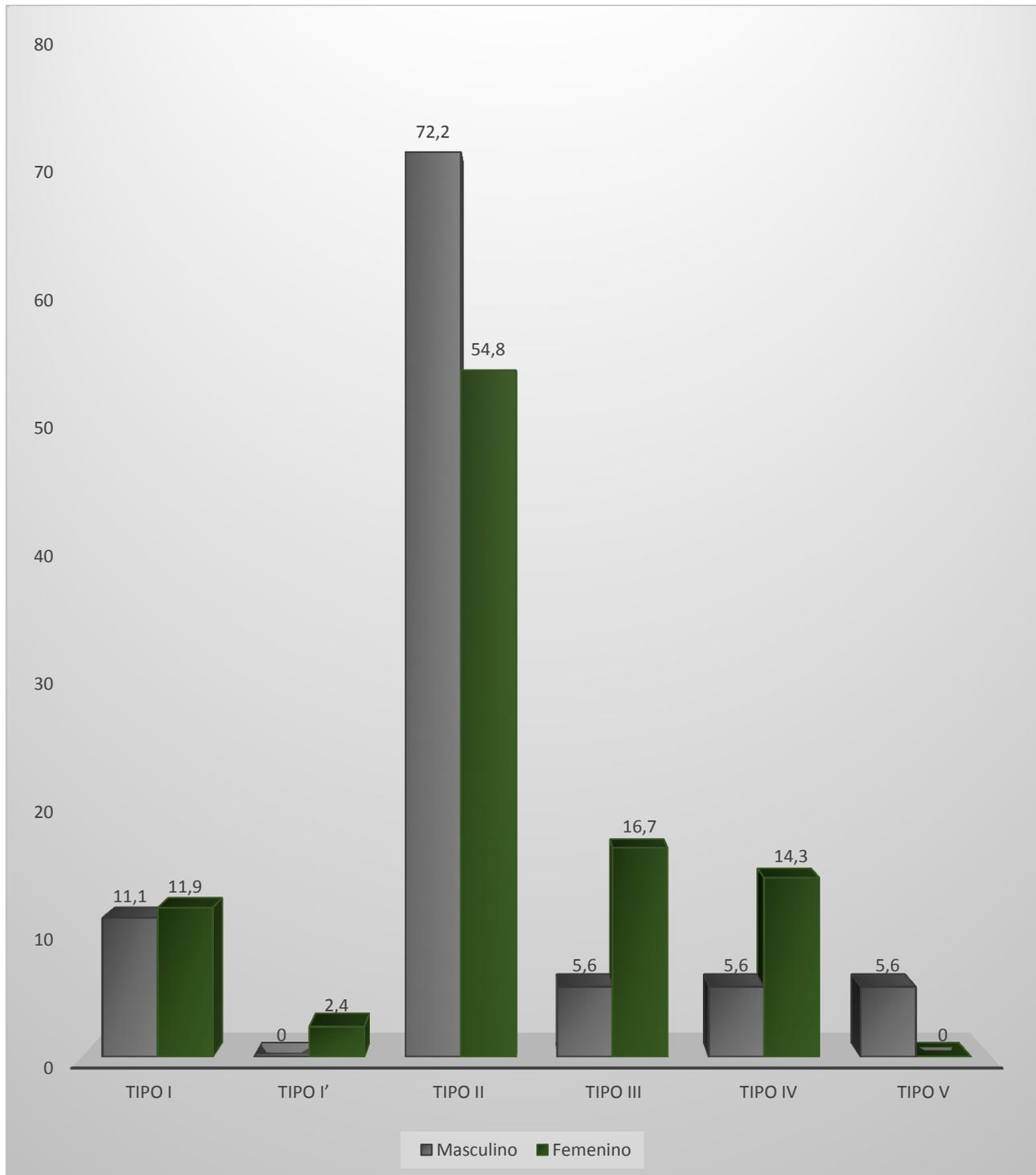


TABLA N° 7

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO
MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Superior Derecho Medio	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Tipo I	3	16.7	4	9.5	7	11.7
Tipo I'	0	0.0	1	2.4	1	1.7
Tipo II	12	66.7	26	61.9	38	63.3
Tipo III	1	5.6	2	4.8	3	5.0
Tipo IV	2	11.1	5	11.9	7	11.7
Tipo V	0	0.0	4	9.5	4	6.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante superior derecho medio que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (63.3%), mientras que la minoría presentó los tipos V (6.7%) y el I' (1.7%).

En relación al sexo de los alumnos, también se aprecia que tanto en los hombres (66.7%) como en las mujeres (61.9%) el tipo II fue el que se distribuyó en el mayor porcentaje de ellos, en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo I en el sexo masculino (16.7%) y el IV (11.9%) en el femenino.

GRÁFICA N° 7

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

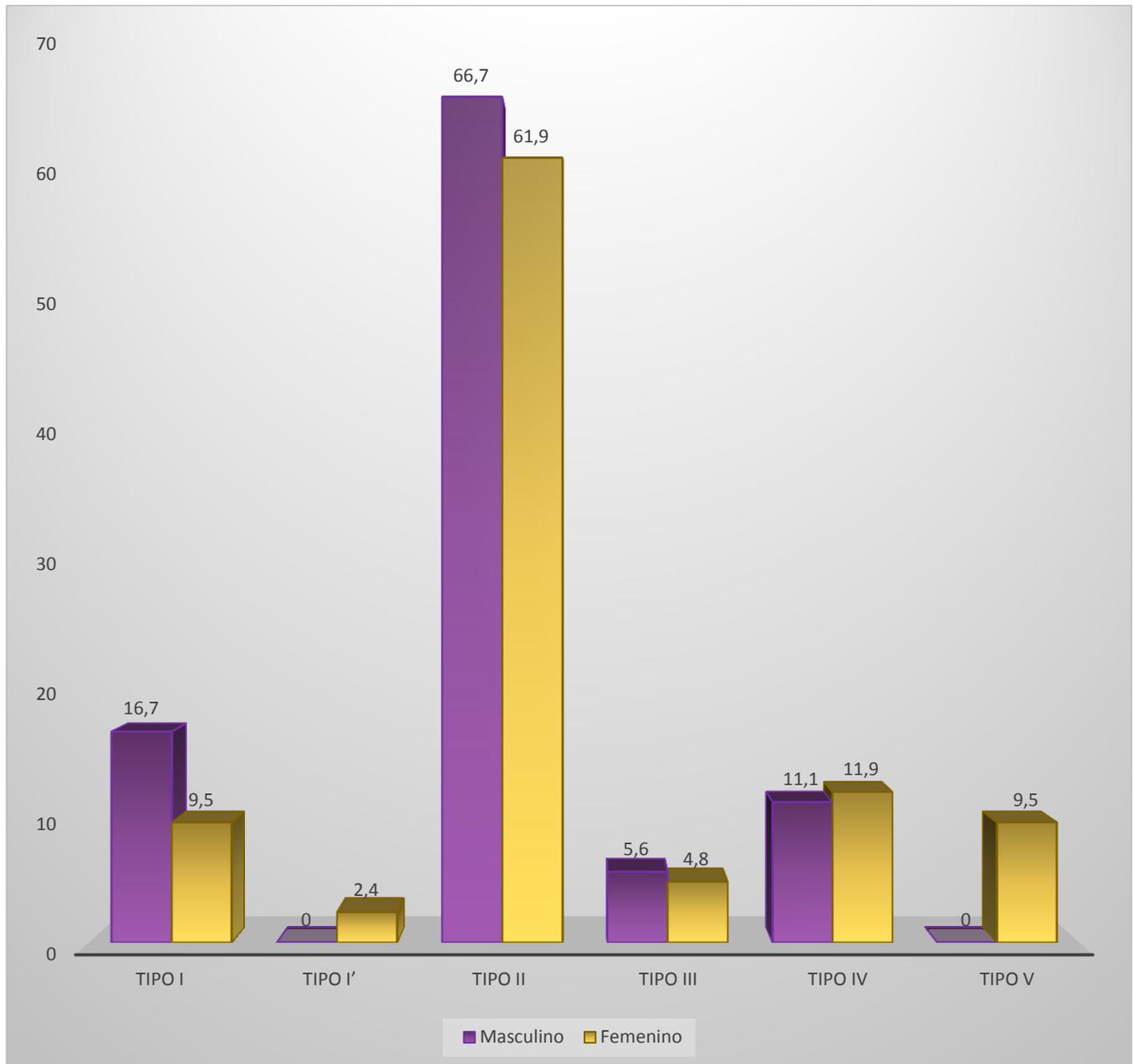


TABLA N° 8

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO
EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Superior Derecho Extremo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo I	9	50.0	14	33.3	23	38.3
Tipo I'	2	11.1	5	11.9	7	11.7
Tipo II	7	38.9	18	42.9	25	41.7
Tipo III	0	0.0	3	7.1	3	5.0
Tipo IV	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Tipo V	0	0.0	2	4.8	2	3.3
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante superior derecho extremo que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (41.7%), mientras que la minoría presentó los tipos III (5.0%) y V (3.3%), así mismo, en ninguno se observó al tipo IV.

En lo concerniente al sexo de los alumnos, se aprecia que en los hombres se presentó con más frecuencia el tipo I (50.0%) mientras que en las mujeres fue el tipo II (42.9%), en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo II para el sexo masculino (38.9%) y el tipo I (33.3%) para el femenino.

GRÁFICA N° 8

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

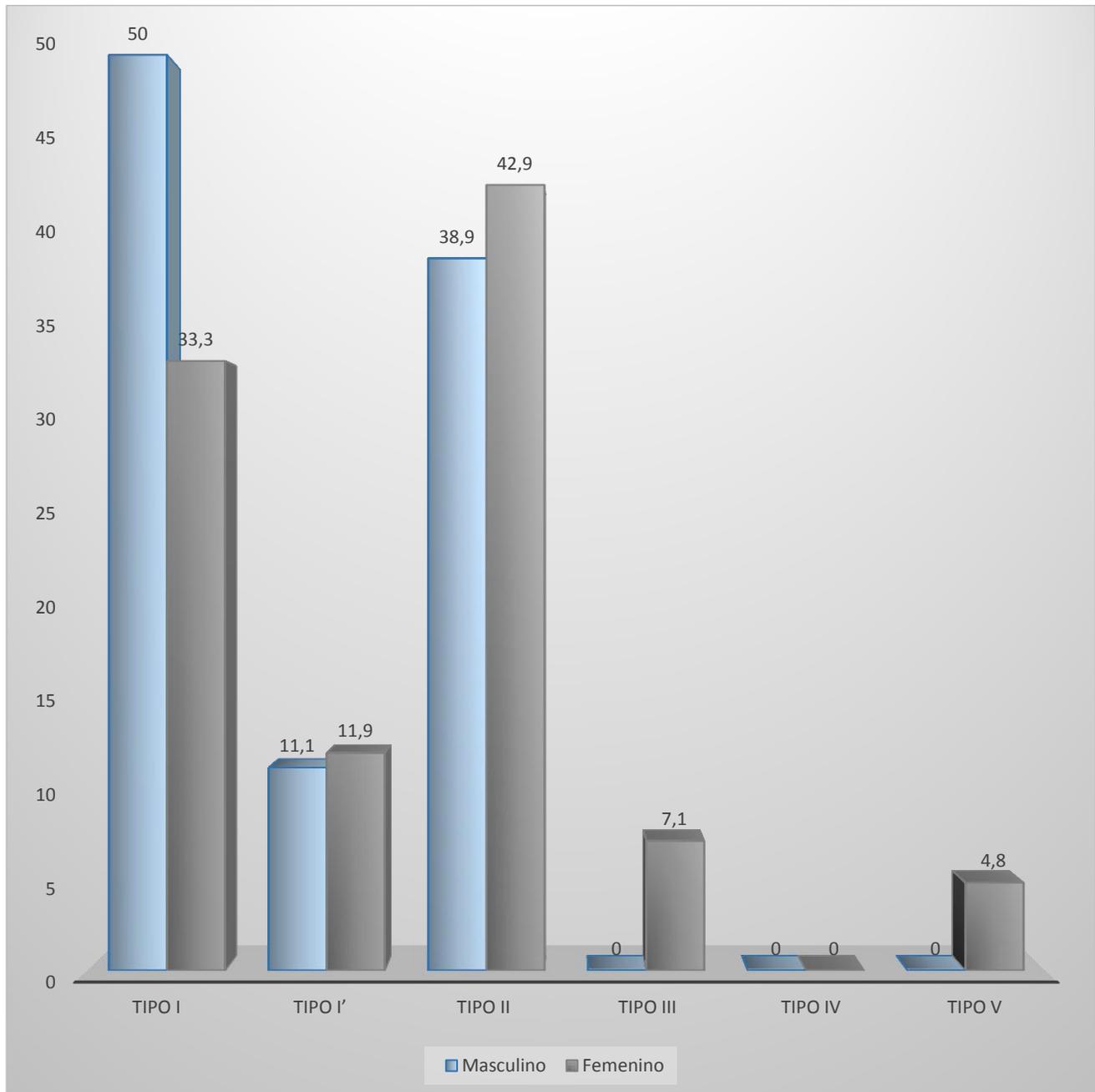


TABLA N° 9

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO
EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Inferior Izquierdo Extremo	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo I	4	22.2	8	19.0	12	20.0
Tipo I'	1	5.6	5	11.9	6	10.0
Tipo II	11	61.1	25	59.5	36	60.0
Tipo III	1	5.6	3	7.1	4	6.7
Tipo IV	1	5.6	1	2.4	2	3.3
Tipo V	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo extremo que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (60.0%), mientras que la minoría presentó los tipos III (6.7%) y IV (3.3%), en tanto no se evidenció en ninguno de ellos el tipo V.

En relación al sexo de los alumnos, también se aprecia que tanto en los hombres (61.1%) como en las mujeres (59.5%) el tipo II fue el que se distribuyó en el mayor porcentaje de ellos, en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo II en el sexo masculino (22.2%) y femenino (19.0%).

GRÁFICA N° 9

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

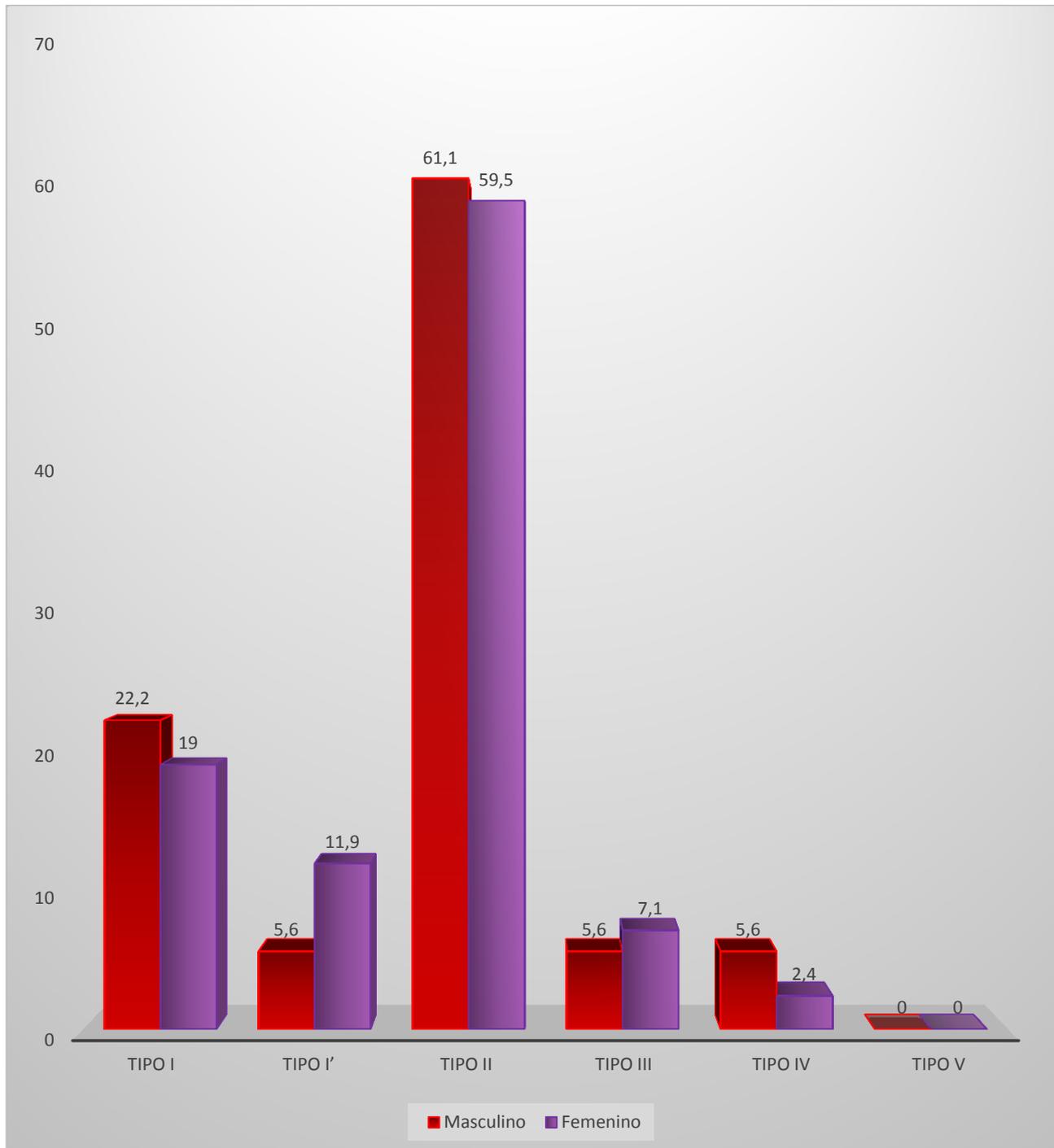


TABLA N° 10

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO
MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Inferior Izquierdo Medio	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo I	4	22.2	7	16.7	11	18.3
Tipo I'	1	5.6	7	16.7	8	13.3
Tipo II	6	33.3	9	21.4	15	25.0
Tipo III	4	22.2	10	23.8	14	23.3
Tipo IV	1	5.6	3	7.1	4	6.7
Tipo V	2	11.1	6	14.3	8	13.3
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante inferior izquierdo medio que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (25.0%), mientras que la minoría presentó el tipo IV (6.7%).

Analizando las huellas de acuerdo al sexo de los alumnos, en los hombres la frecuencia mayor fue el del tipo II (33.3%) mientras que en las mujeres fue el tipo III (23.8%), en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo I (22.2%) y III (22.2%) para el sexo masculino y el tipo II (21.4%) para el femenino.

GRÁFICA N° 10

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

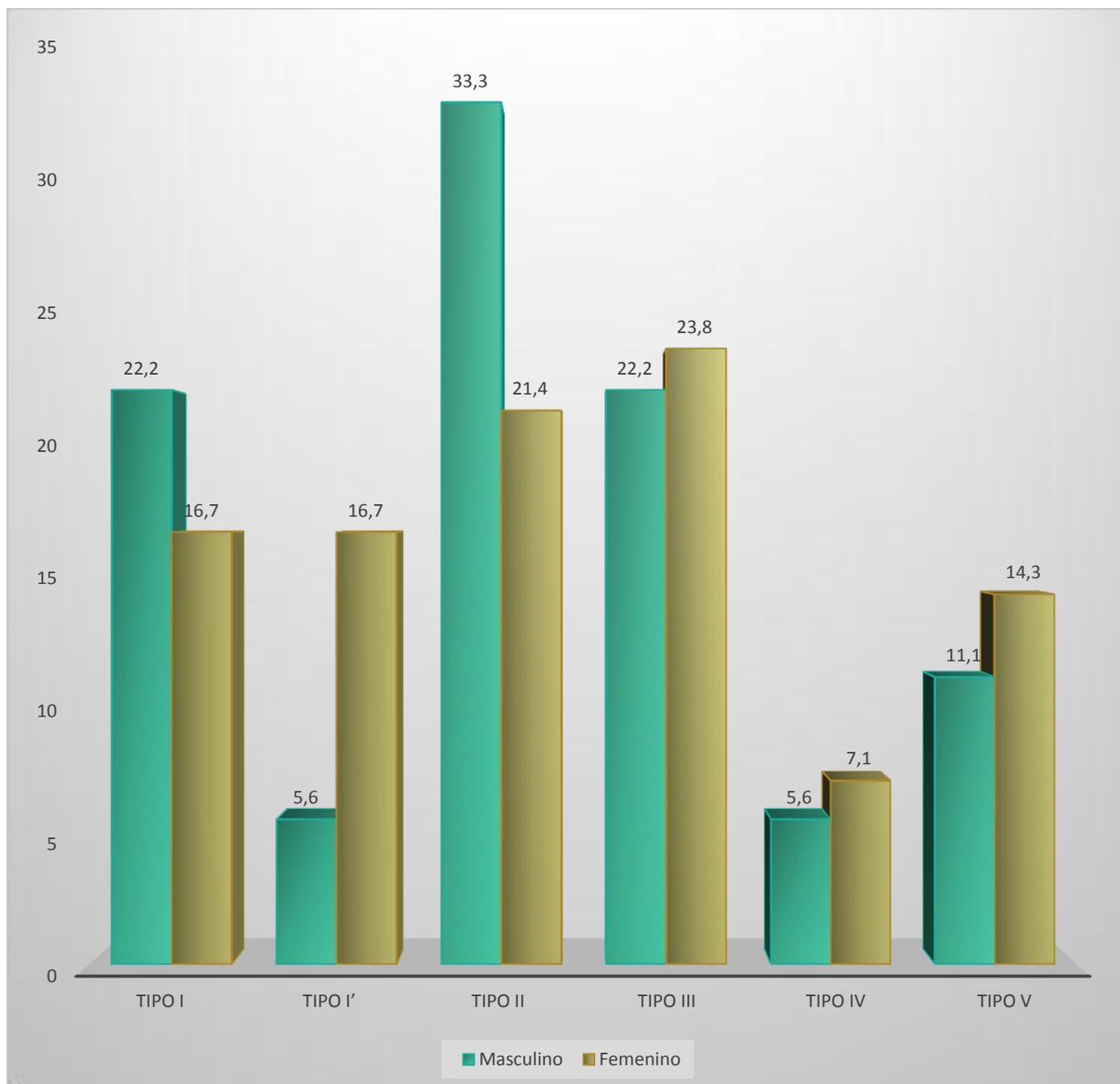


TABLA N° 11

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO
MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica Cuadrante Inferior Derecho Medio	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Tipo I	5	27.8	11	26.2	16	26.7
Tipo I'	4	22.2	8	19.0	12	20.0
Tipo II	8	44.4	13	31.0	21	35.0
Tipo III	1	5.6	5	11.9	6	10.0
Tipo IV	0	0.0	4	9.5	4	6.7
Tipo V	0	0.0	1	2.4	1	1.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

P = 0. (P ≥ 0.05) N.S.

INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho medio que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (35.0%), mientras que la minoría presentó el tipo V (1.7%).

Respecto al sexo de los alumnos, también se aprecia que tanto en los hombres (44.4%) como en las mujeres (31.0%) el tipo II fue el que se distribuyó en el mayor porcentaje de ellos, en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo I para el sexo masculino (27.8%) y femenino (26.2%).

GRÁFICA N° 11

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO MEDIO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

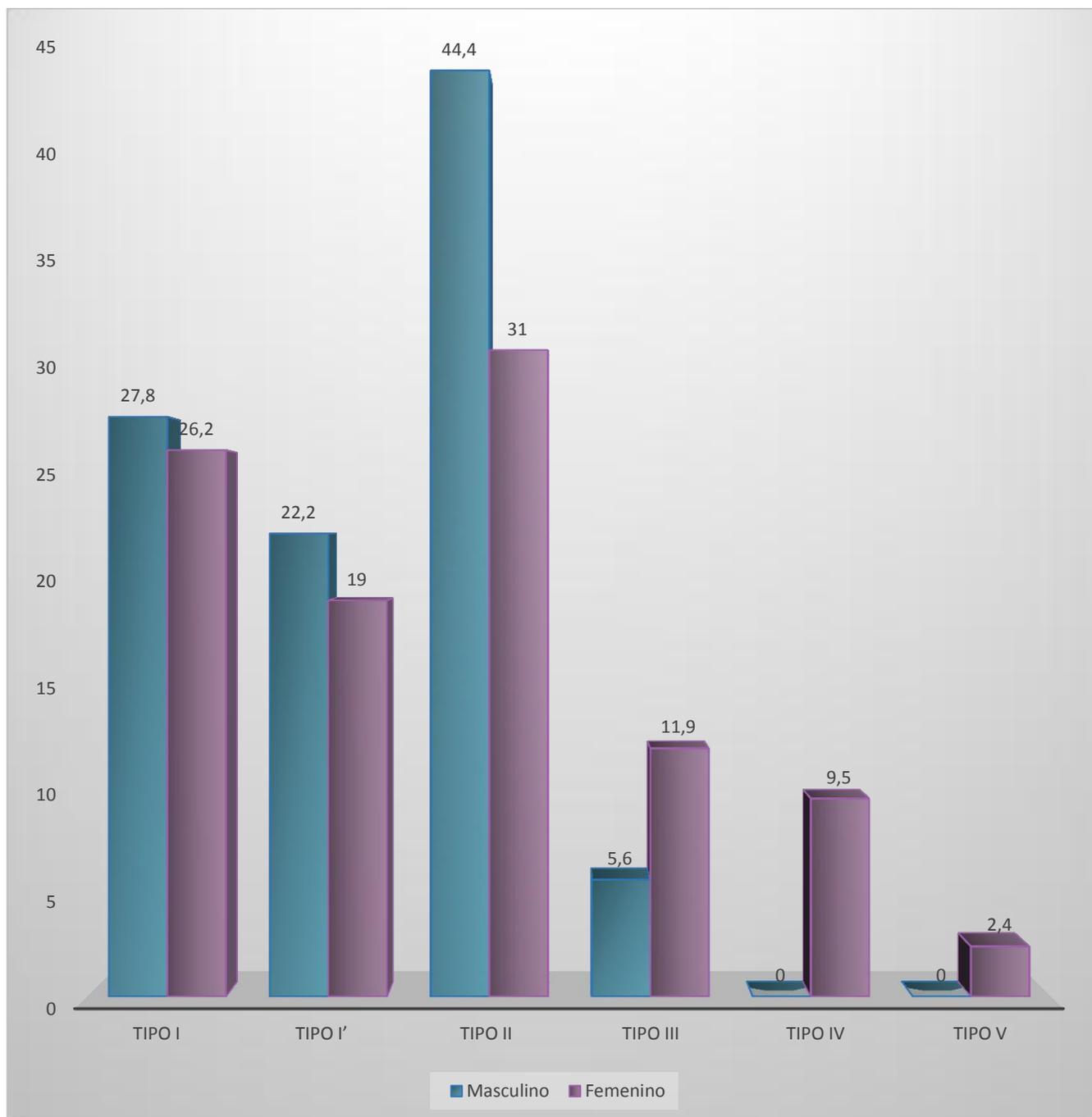


TABLA N° 12

**HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO
EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE
ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.**

Huella Queiloscópica	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
Cuadrante Inferior						
Derecho Extremo	N°	%	N°	%	N°	%
Tipo I	5	27.8	10	23.8	15	25.0
Tipo I'	2	11.1	5	11.9	7	11.7
Tipo II	8	44.4	26	61.9	34	56.7
Tipo III	2	11.1	1	2.4	3	5.0
Tipo IV	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Tipo V	1	5.6	0	0.0	1	1.7
Total	18	100.0	42	100.0	60	100.0

Fuente: Matriz de datos

P = 0. (P ≥ 0.05) N.S.

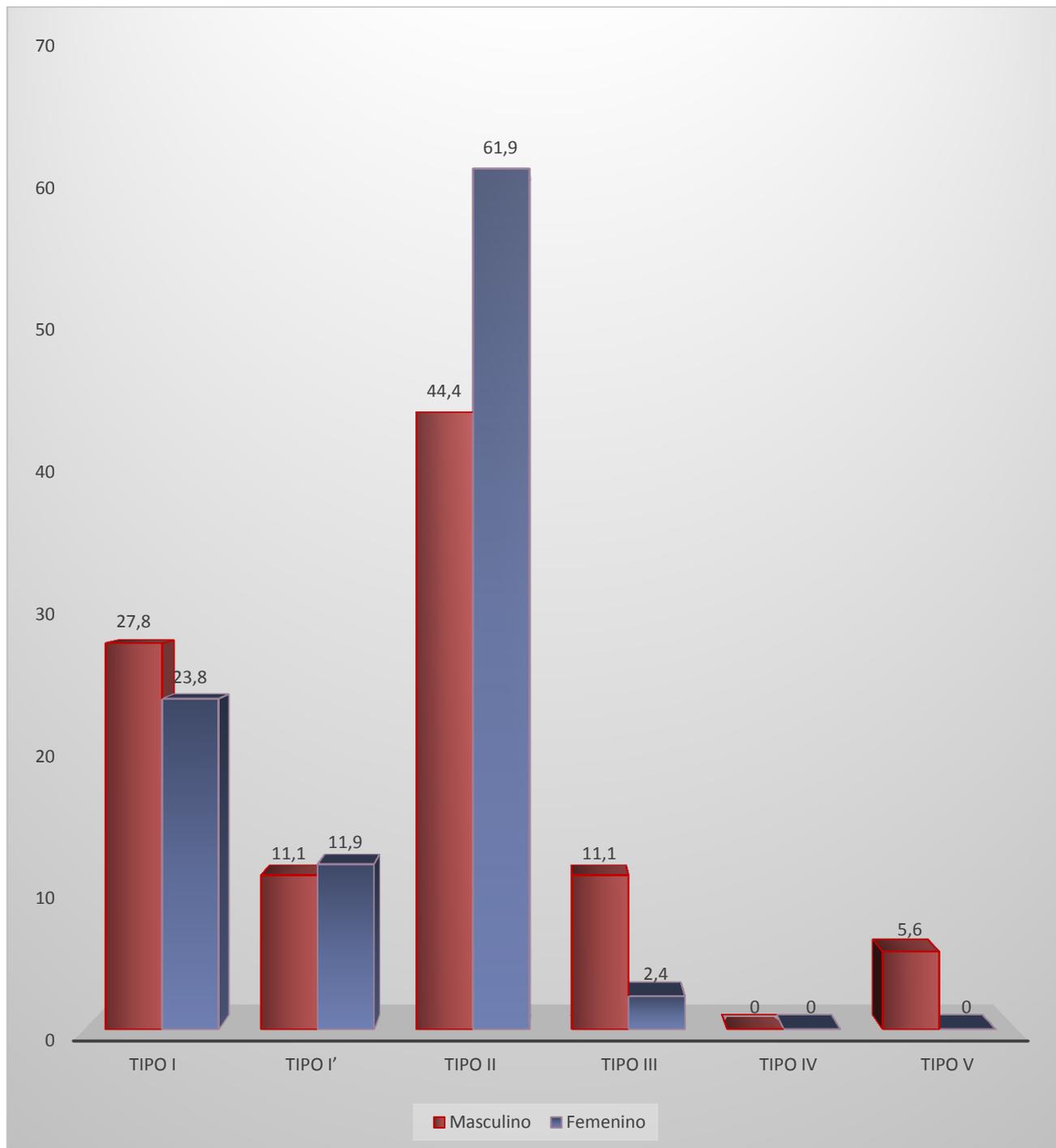
INTERPRETACIÓN:

La huella Queiloscópica en el cuadrante inferior derecho extremo que prevaleció en el total de los alumnos evaluados fue el Tipo II (56.7%), mientras que la minoría presentó el tipo V (1.7%), así mismo, no se evidenció en ningún alumno el tipo IV.

Respecto al sexo de los alumnos, también se aprecia que tanto en los hombres (44.4%) como en las mujeres (61.9%) el tipo II fue el que se distribuyó en el mayor porcentaje de ellos, en segundo lugar, y con mucho menor porcentaje, estuvo el tipo I para el sexo masculino (27.8%) y femenino (23.8%).

GRÁFICA N° 12

HUELLA QUEILOSCÓPICA EN EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO EXTREMO DE LOS ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.



5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N° 13

PRUEBA CHI CUADRADO PARA COMPARAR LAS HUELLAS QUEILOSCÓPICAS EN ALUMNOS DEL NOVENO SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA SEGÚN SEXO.

SEXO	Valor Estadístico	Grados de Libertad	Significancia P
Cuadrante Superior Izquierdo Extremo	4.057	4	0.398 ($P \geq 0.05$)
Cuadrante Superior Izquierdo Medio	5.399	5	0.369 ($P \geq 0.05$)
Cuadrante Superior Derecho Medio	2.762	5	0.737 ($P \geq 0.05$)
Cuadrante Superior Derecho Extremo	9.111	5	0.040 ($P < 0.05$)
Cuadrante Inferior Izquierdo Extremo	1.005	4	0.909 ($P \geq 0.05$)
Cuadrante Inferior Izquierdo Medio	2.250	5	0.814 ($P \geq 0.05$)
Cuadrante Inferior Derecho Medio	3.382	5	0.641 ($P \geq 0.05$)
Cuadrante Inferior Derecho Extremo	5.018	4	0.285 ($P \geq 0.05$)

En la comparación llevada a cabo de las huellas queiloscópicas (Tablas N° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12) entre el sexo masculino y femenino de los alumnos del noveno semestre de la Escuela Profesional de Estomatología incluidos en la investigación, se aplicó la prueba estadística de Chi Cuadrado, la cual nos permite establecer si las diferencias encontradas entre ambos sexos son, o por el contrario no, significativos.

Como se aprecia en la Tabla N°13, según la prueba estadística aplicada, se ha encontrado diferencias significativas únicamente en el cuadrante superior derecho extremo, sin embargo, en el resto de cuadrantes no se evidenció ninguna diferencia significativa entre los alumnos del sexo masculino respecto al femenino.

5.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis Principal:

Es probable que la Queiloscopía sea un método eficaz para identificar el sexo de las personas.

Regla de Decisión:

Si $P \geq 0.05$ No se acepta la hipótesis.

Si $P < 0.05$ Se acepta la hipótesis.

Conclusión:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tablas N° 13), procedemos a rechazar la hipótesis principal, pues hemos encontrado que en la gran mayoría de cuadrantes donde se evaluaron las huellas queiloscópicas no hubo diferencias entre los hombres y las mujeres.

Hipótesis Derivada:

Es probable que la Queiloscopía no sea un método eficaz para identificar el sexo de las personas

Conclusión:

Dado que hemos rechazado la hipótesis principal, procedemos a aceptar la hipótesis derivada, pues la Queiloscopía no es un método que se pueda utilizar para identificar el sexo de las personas.

DISCUSIÓN

La Odontología Forense no solo aplica sus conocimientos para la identificación de cadáveres en diversas situaciones críticas, sino también en casos de investigación de delitos contra las personas o contra la propiedad, en la que el autor ha dejado evidencia del delito en el lugar de los hechos, tales como huellas labiales, marcas de mordida, restos de saliva, etc.

Es por eso que la Queiloscopía se reconoce como una herramienta de gran utilidad en la odontología forense y en la identificación de personas, pues al igual que las huellas dactilares se ha evidenciado su individualidad para cada sujeto y su persistencia sin cambios a lo largo de la vida, pese a las diversas infecciones, lesiones y traumas que se pueden llegar a presentar.

Pese a que para un mejor análisis de las impresiones labiales en este estudio fue necesario el uso de lápiz labial, este en criminalística no es necesario, pues las secreciones glandulares de la cavidad oral son suficientes para imprimir el registro labial de un individuo en la escena del crimen.

La selección de la muestra para este estudio estuvo compuesto de estudiantes del noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología de la universidad Alas Peruanas, en el cual evidenciamos que no hubo datos relevantes para afirmar que exista algún patrón labial que nos permita determinar el sexo; tal como sucedió en el estudio realizado en la universidad Pacifico en el cual se evidencia que no hay dos impresiones labiales iguales entre sí de los 100 casos analizados, estableciéndose de esta manera la singularidad de los rasgos característicos labiales para cada persona.

De distinta manera encontramos que el estudio realizado en Santander Colombia donde se registró la Queiloscopía como método de identificación para determinar el sexo en la escena del crimen, pues en dicho estudio se encontraron tendencias distintas en el patrón de cada sexo; observando que los patrones en el sexo femenino fueron del siguiente modo: el tipo V se encontró en 11 mujeres (36.6%), el tipo I' en 8 (26.6%), seguido por el tipo I, evidenciado en 4 mujeres (13.3%), el tipo III en 3 (10%) y el tipo II y el IV, en 2

mujeres (6%) cada uno; y en la población masculina, el patrón más frecuente fue el tipo I', evidenciado en 12 hombres (40%), seguido por el tipo I, con 5 casos (16.6%); por otro lado, los tipos III, IV y V se presentaron cada uno en 4 sujetos (13.3%) y por último, el tipo II en solo un hombre (3.3%), por lo que en dicho país ha resultado ser un método útil para la identificación del sexo por su composición racial.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Que, después de haber realizado las pruebas de identificación mediante los Queilogramas obtenidos mediante la toma de impresiones labiales a los alumnos de noveno semestre de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Arequipa, se ha llegado a establecer que mediante la aplicación de la QUEILOSCOPIA no es factible determinar la identificación del sexo femenino y masculino en las personas, debido a que no existe dentro de la clasificación un patrón que se repita en más de un 50% en ambos sexos (acorde con la prueba de CHI CUADRADO).

SEGUNDA:

De igual manera, de las muestras recolectadas se obtuvo que respecto a la clasificación del grosor de los labios, en el sexo masculino hubo un predominio del 44.4% como gruesos, mientras que en el sexo femenino predominaron los delgados con un 38.1%, resultados que no son suficientes para lograr el objetivo trazado.

TERCERA:

Que, de las muestras obtenidas mediante la aplicación de la QUEILOSCOPIA se ha llegado a establecer que, esta técnica sirve para identificar a las personas, ya que son únicas, invariables, permanentes y clasificables.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda la implementación de la ficha Queiloscópica dentro de la historia clínica odontológica, ya que es una técnica que sirve para la identificación de personas, que no implica mayor dificultad para su realización y que puede ser reconocida como una herramienta útil para cualquier proceso legal y/o forense.

SEGUNDA:

Se recomienda llevar a cabo reuniones de coordinación con la PNP, INPE y RENIEC para formular un protocolo sobre la inclusión de la impresión labial en sus fichas de identificación que llevan en sus Instituciones, inicialmente en la ciudad de Arequipa, como método auxiliar de identificación, pues servirían como evidencia pericial para la posible resolución de procesos judiciales.

TERCERA:

La difusión de la técnica de la QUEILOSCOPIA como otro método de identificación, la cual coadyuvará para ser utilizada en las diferentes escenas de hechos delictuosos y poder lograr el esclarecimiento de los mismos.

CUARTA:

Se recomienda la realización de futuros estudios sobre el tema que puedan darnos más avistamientos sobre los beneficios de la queiloscopía en procesos forenses.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- 1.- Bascones Martínez A, Pousa Castro X. Herpesvirus. Revista scielo Av. Odontoestomatol.2011. 27.1. 11-24.
- 2.-Briem Stamm Alan Diego. Estudio descriptivo del nivel de conocimiento en Argentina sobre la Queiloscopía como método de Identificación. Gaceta Internacional de Ciencias Forenses. Argentina.2012.5.27-32.
- 3.-Consulte Group. Fosetas congénitas y fistulas de las comisuras y de los labios.2014.
- 4.- Fonseca M. Gabriel, Cantin Mario, Lucena Joaquin . Odontología forense: Rugas Palatinas y Huellas Labiales en Identificación Forense. Int. J. Odontostomat.2014. 8.29-40.
- 5.-Mantilla Hernandez Julio Cesar, Otero Pabón Yuli Natali, Martinez Paredes Jhon Freddy. Identificación de sexo mediante Queiloscopía en Santander Colombia. Rev Esp Med Legal 2015.41.111-116.
- 6.- Moses Carjesvshi Grimaldo. Rugoscopía, Queiloscopía, Oclusografía como métodos de identificación en odontología forense. Acta Odontológica Venezolana. 2010.48. 2.
- 7.- Negre Muñoz María del Carmen. Nuevas aportaciones al proceso de huellas labiales: Los Licrosomos en Queiloscopía [Tesis Doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia, Facultad de Medicina y Odontología; 2004.

8.- Olímpio Aguiar P., Veras Aguiar C., Mittmann M., José Alves, P. Labio doble: Caso clínico y revisión de la literatura. Revista Scielo Cir. plást. iberolatinoam. 2011.37.2.

9.- Rodríguez Huanca Carmen Geraldine. Determinación de sexo a través de la queiloscopía en impresión labial y fotografía digital en estudiantes de postgrado [Tesis Postgrado].Lima: Universidad Científica del Sur; 2013.

10.-Tellez Barragán María Claudia. Estudio de la heredabilidad en la Queiloscopía. REML. 2011.17.1885-3278.

11.- Zobel Berrios José, Casañas Garcia Martha, Mesa Mojica Jorge, Tocoa Mujica Ailen, Figueroa Jaure Jorge Luis. La Queiloscopía como herramienta para la identificación humana. Revista Científica Arbitrada 2013.14.113-136.

FUENTES DE INFORMACIÓN DE IMÁGENES.

Figura N° 1.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922011000200009

Figura N°2. (3)

Figura N° 3.

https://www.google.com.pe/search?q=labio+leporino&dcr=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0K-7w8jXAhWI5yYKHb0XBfUQ_AUICigB&biw=1280&bih=637#imgrc=oHKqFqnlevnYVM:

Figura N° 4.

https://www.google.com.pe/search?q=queilitis+angular&oeq=queilitis+angular&gs_l=psy-ab.3...196130.201952.0.202332.22.14.2.0.0.0.389.2079.2-5j2.7.0...0...1.1.64.psy-ab..13.9.2090...0j0i10k1j0i67k1.0.TkYEHBciC6w#imgrc=GoenhIKNaXxX8M:

Figura N° 5.

https://www.google.com.pe/search?q=herpes+labial&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjurr-CycjXAhUC2yYKHSzYDjcQ_AUICigB&biw=1280&bih=637#imgrc=G0wrWLObRIDNXM:

Figura N° 6.

https://www.google.com.pe/search?biw=1280&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=-WMQWpyPHIPjmAGEp6XwAw&q=labios+medios&oeq=labios+medios&gs_l=psy-

ab.3..0i13k1.80626.81479.0.81850.7.7.0.0.0.0.285.857.0j2j2.4.0....0...1.1.64.ps
y-ab..3.3.631...0j0i67k1.0.BskHzeGkqlA#imgrc=EJTJ-SxEv9NL-M:

Figura N° 7.

https://www.google.com.pe/search?biw=1280&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=-WMQWpyPHIPjmAGEp6XwAw&q=labios+medios&oq=labios+medios&gs_l=ps
yab.3..0i13k1.80626.81479.0.81850.7.7.0.0.0.0.285.857.0j2j2.4.0....0...1.1.64.p
sy-ab..3.3.631...0j0i67k1.0.BskHzeGkqlA#imgrc=EJTJ-SxEv9NL-M:

Figura N° 8.

https://www.google.com.pe/search?biw=1280&bih=637&tbm=isch&sa=1&ei=-WMQWpyPHIPjmAGEp6XwAw&q=labios+medios&oq=labios+medios&gs_l=ps
yab.3..0i13k1.80626.81479.0.81850.7.7.0.0.0.0.285.857.0j2j2.4.0....0...1.1.64.p
sy-ab..3.3.631...0j0i67k1.0.BskHzeGkqlA#imgrc=EJTJ-SxEv9NL-M:

Figura N° 9.

Tellez Barragán María Claudia. Estudio de la heredabilidad en la Queiloscopía.

Figura N° 10.

Tellez Barragán María Claudia. Estudio de la heredabilidad en la Queiloscopía.

Figura N° 11.

Tellez Barragán María Claudia. Estudio de la heredabilidad en la Queiloscopía.

Figura N° 12.

<http://www.mailxmail.com/curso-criminalistica-huellas-dactilares/reactivos-negro-humo-polvos-blancos>

Figura N° 13.

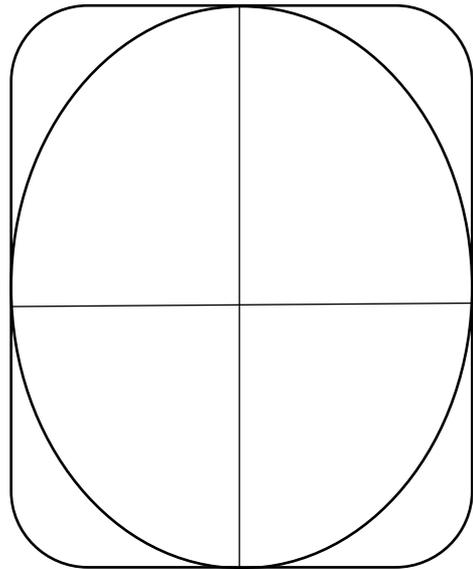
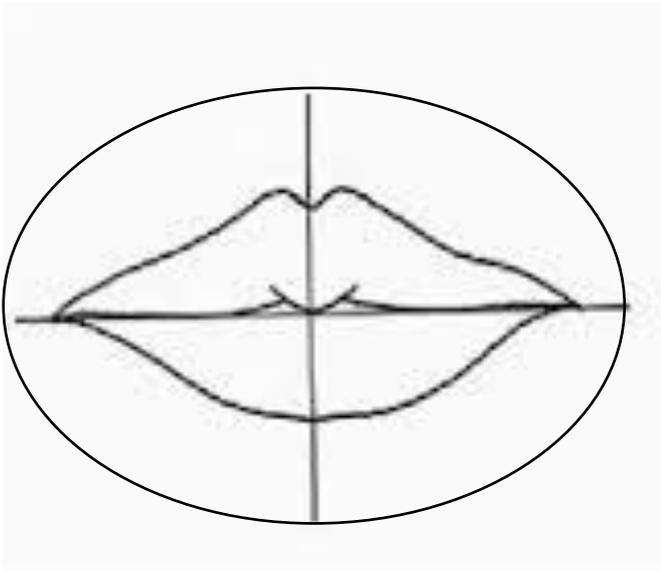
<http://www.mailxmail.com/curso-criminalistica-huellas-dactilares/reveladores-quimicos-1>

ANEXO 1.
QUEILOGRAMA

Apellidos y nombres: _____

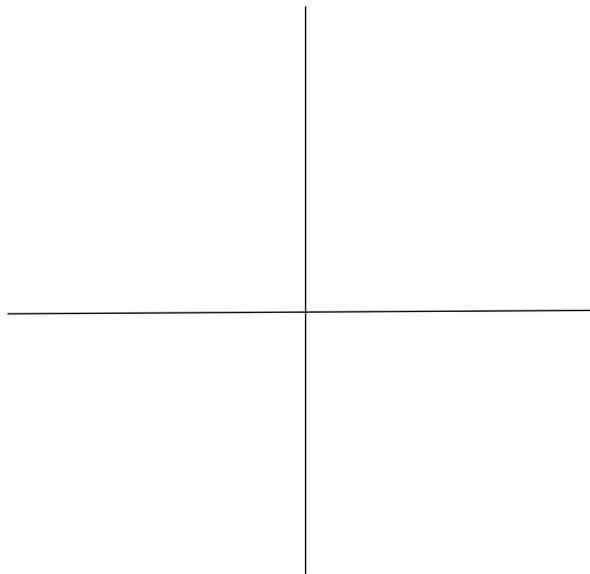
Edad: _____ **Sexo:** _____ **Fecha:** _____

Grosor de Labios: _____



LABIO SUPERIOR

LABIO INFERIOR



CODIGO FINAL:

ANEXO 2.



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Yo,, identificado con el DNI, autorizo que se me realice la evaluación Queiloscópica en la escuela profesional de Estomatología , en señal de conformidad firmo la presente

AREQUIPA – PERU 2017

ANEXO 3.

DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA



FILIAL AREQUIPA

003 - 0429424

SOLICITO: Realización de pruebas en alumnas de 9no

SEÑOR: DR. WALTER PORTOCARRERO SALAS

PORTILLA APELLIDO PATERNO, MENDOZA APELLIDO MATERNO, Ruby Melissa NOMBRES

Documento de Identidad: DNI 75480550 Carrera Profesional: Estomatología (DNI, L.M Boleta)

Código: 2011162189 Ciclo: Turno:

Teléfono: 967747043 E-mail:

Ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo:

Solicito poder realizar pruebas científicas en alumnas de Noveno Semestre del 19 de Septiembre al 19 de Octubre.



Agradeciendo anticipadamente su atención, quedo de Usted.

Atentamente,

[Handwritten signature]

Arequipa, 06 de Septiembre del 2017

Adjunto:

- 1.-
2.-
3.-
4.-

ANEXO 4.

VALIDACION DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA
- 1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION
- 1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO

: *CONRADO PARZUGA MALLO*
 : *UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS*
 : *FICHA DENTOSCOPICA*
 : *PORTILLA MENDOZA RUBEN MELISSA*

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE							MINIMAMENTE ACEPTABLE				ACEPTABLE					
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100				
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																	X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos																	X
3. ACTUALIZACION	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.																	X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																	X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																	X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.																	X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.																	X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los ítems.																	X

INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICION

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DE EXPERTO : ...*ARA60U VELA ERJESTO*...

1.2. INSTITUCION DONDE LABORA : ...*UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS*...

1.3. INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION : ...*FICHA OQUEUSCOPICA*...

1.4. AUTOR DEL INSTRUMENTO : ...*PORTILCA HENDOOZA RUBY HEUSSA*...

II. ASPECTOS DE VALIDACION:

CRITERIOS	INDICACIONES	INACEPTABLE							MINIMAMENTE ACEPTABLE				ACEPTABLE						
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100					
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																		X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos																		X
3. ACTUALIZACION	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.																		X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																		X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																		X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis.																		X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.																		X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problema, objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores con los items.																		X

ANEXO 5.

MATRIZ DE DATOS

Nº	EDAD	SEXO	GROSOR LABIO SUPERIOR	GROSOR LABIO INFERIOR	C.S.I.EXTREMO	C.S.I.MEDIO	C.S.D.MEDIO	C.S.D.EXTREMO	C.I.I.EXTREMO	C.I.I.MEDIO	C.I.D.MEDIO	C.I.D.EXTREMO
1	27	F	1	3	0	2	2	2	0	3	0	1
2	22	F	1	3	4	2	5	2	2	2	4	1
3	30	M	1	1	1	2	2	2	2	5	0	2
4	21	F	3	3	4	4	2	1	2	4	3	0
5	24	F	2	2	1	2	2	2	1	5	1	2
6	24	M	3	3	0	2	2	0	2	2	2	2
7	23	F	1	3	0	2	2	0	2	5	0	2
8	25	M	3	2	2	2	2	0	2	1	0	0
9	26	F	1	3	2	3	2	3	1	4	3	0
10	30	M	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1
11	24	F	2	3	2	4	2	0	2	3	2	2
12	30	F	2	1	1	0	2	2	0	4	0	0
13	23	M	2	3	2	2	2	0	2	0	1	2
14	23	F	3	3	2	1	0	2	2	0	1	2
15	29	F	3	3	4	2	2	1	4	0	1	2
16	22	F	3	2	2	2	2	1	0	1	4	0
17	22	M	3	2	2	3	3	2	3	0	0	3
18	28	F	3	2	2	2	2	2	2	0	0	1
19	22	F	3	2	2	3	4	2	3	3	2	2
20	21	F	3	3	2	2	2	2	2	1	2	0
21	22	M	3	3	0	2	0	0	0	5	1	0
22	24	M	1	2	2	4	2	0	2	2	0	2
23	23	F	1	3	2	0	0	0	2	1	1	2
24	29	F	2	2	4	2	2	2	2	3	0	2
25	24	M	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3
26	24	M	2	2	2	2	4	2	0	3	3	2
27	24	F	1	2	2	2	2	2	3	1	0	2
28	26	F	3	3	2	4	2	0	2	3	3	2
29	22	F	2	3	4	4	4	2	0	2	0	2
30	22	F	2	3	0	2	2	2	2	3	3	0
31	20	F	1	3	2	2	2	0	0	3	1	2
32	22	F	3	3	2	0	0	0	2	0	2	2
33	23	F	1	2	2	2	2	0	2	5	4	2
34	22	M	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1
35	22	F	1	3	1	2	3	0	1	5	5	1
36	23	M	2	3	0	2	4	1	4	3	1	2
37	25	F	1	2	0	2	2	1	2	5	2	0
38	26	F	3	3	3	2	4	5	2	1	1	2
39	39	F	1	3	3	4	2	0	1	2	2	0
40	26	F	1	3	2	4	4	0	3	2	3	2
41	42	F	3	3	2	2	2	3	2	1	2	0
42	28	M	1	3	4	2	2	2	2	3	2	0
43	28	M	1	3	0	0	0	0	0	2	2	0
44	28	M	1	3	0	2	2	0	0	4	2	2
45	29	M	3	3	2	2	2	0	2	0	0	0
46	27	M	3	3	2	5	2	2	2	0	2	5
47	25	F	1	3	0	2	5	0	0	2	2	2
48	43	F	3	3	2	2	5	0	1	5	2	2
49	24	M	2	3	2	0	0	0	2	2	2	2
50	28	F	1	2	2	2	2	0	2	2	4	2
51	22	F	1	2	3	3	5	5	2	2	2	2
52	28	F	2	3	2	3	2	2	2	3	0	2
53	22	F	2	3	3	3	4	3	2	3	0	2
54	20	F	2	3	4	2	2	2	2	1	0	0
55	30	F	3	3	2	3	3	2	0	3	2	2
56	28	F	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
57	22	F	2	3	2	0	1	2	0	0	1	2
58	23	F	1	3	0	0	2	0	2	2	0	2
59	25	F	3	1	0	2	0	1	2	0	2	1
60	23	F	2	3	2	3	2	2	2	0	1	3

ANEXO 6.

FOTOGRAFÍAS DE LA REALIZACION DE LAS PRUEBAS QUEILOSCÓPICAS A LOS ALUMNOS DE NOVENO SEMESTRE







ANEXO 7.

PRUEBAS QUEILOSCOPICAS REALIZADAS
A LOS ALUMNOS

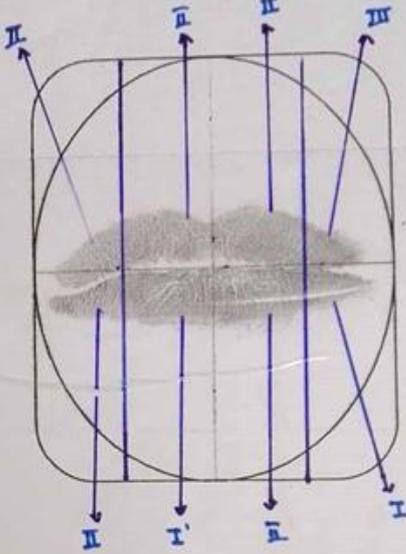
ANEXO 1

QUEILOGRAMA

Apellidos y nombres: Hernandez Rojas María Juibel

Edad: 42 Sexo: Femenino Fecha: 29/09/17

Grosor de Labios: Superior: Grueso Inferior: Grueso.

LABIO SUPERIOR				
LABIO INFERIOR				

CÓDIGO FINAL: II II II III
II I' II I

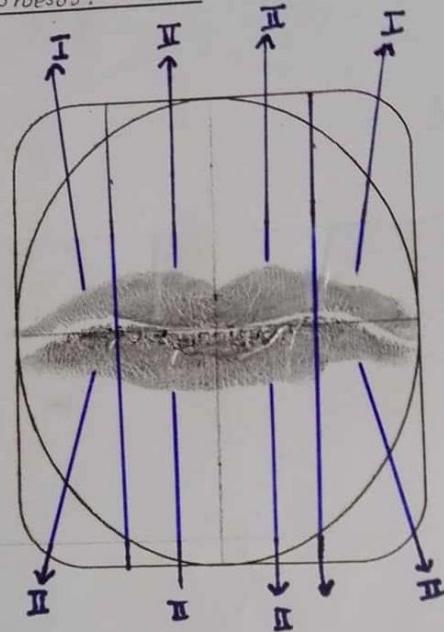
ANEXO 1

QUEILOGRAMA

Apellidos y nombres: Kvallata Redimo Randy Fernando

Edad: 24 Sexo: Masculino Fecha: 19/09/17.

Grosor de Labios: Superior e Inferior: Gruesos.



LABIO SUPERIOR

I II II I

LABIO INFERIOR

II II II II

CÓDIGO FINAL: I II II I
II II II II