

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Escuela Profesional de Estomatología**



**TESIS**

“Estudio comparativo de dos técnicas de impresiones queiloscópicas en  
participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022”

Presentado por:

**BACH. JHURGUEN ANDRÉ VALENZUELA CABALLERO**

**BACH. ESTELA GUADALUPE LA TORRE CUELLAR**

Para optar el título profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**Abancay - Apurímac - Perú**

**2023**

## **Tesis**

“Estudio comparativo de dos técnicas de impresiones queiloscopicas en  
participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022”

## **Línea de Investigación**

Salud Publica Estomatológica

## **Asesora**

Mg. CD. Kelly Malpartida Valderrama



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TÉCNICAS DE IMPRESIONES  
QUEILOSCOPICAS EN PARTICIPANTES DEL VASO DE LECHE DEL  
DISTRITO DE ABANCAY, 2022”**

Presentado por el Bach. **JHURGUEN ANDRÉ VALENZUELA CABALLERO** y  
Bach. **ESTELA GUADALUPE LA TORRE CUELLAR**, para optar el título  
profesional de: **CIRUJANO DENTISTA.**

Sustentado y aprobado el 15 de junio del 2023 ante el jurado:

<b>Presidente</b>	: Mg. CD. Arturo Camacho Salcedo
<b>Primer Miembro</b>	: Mg. CD. Mirella Pamela Tineo Tueros
<b>Segundo Miembro</b>	: Mg. CD. Franshesca Holgado Flores
<b>Asesor</b>	: Mg. CD. Kelly Malpartida Valderrama

## **DEDICATORIA**

La presente dedicatoria va primeramente a Dios por permitirnos llegar hasta este punto de nuestras vidas, a nuestros queridos padres por apoyarnos incondicionalmente, a nuestros hijos que son el impulso y el motor de nuestras vidas para poder salir adelante día a día y cumplir todas nuestras metas trazadas, a nuestros hermanos por el apoyo brindado.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos primeramente a Dios.

A nuestras familias que nos apoyan incondicionalmente para lograr este paso tan importante.

A nuestros docentes quienes fueron pieza fundamental en nuestro aprendizaje a lo largo de nuestra vida universitaria, especialmente a nuestra asesora por el apoyo para elaborar nuestro trabajo de tesis.

Y a todos por hacer que nuestros sueños se haga realidad.

**¡MUCHAS GRACIAS!**

## INDICE DE CONTENIDO

Portada.....	i
Posportada.....	ii
Página de jurados.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenido.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Acronimos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>PLAN DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Identificación y formulación de problema.....	2
<b>1.2.1. Problema General.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2. Problemas Específicos.....</b>	<b>2</b>
1.3. Justificación de investigación.....	3
1.4. Objetivos de investigación.....	3
<b>1.4.1. Objetivo General.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4.2. Objetivos Específicos.....</b>	<b>4</b>
1.5. Delimitación de investigación.....	4
<b>1.5.1. Espacial.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5.2. Temporal.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5.3. Social.....</b>	<b>5</b>

<b>1.5.4. Conceptual</b> .....	5
1.6. Viabilidad de investigación .....	5
1.7. Limitaciones de la investigación .....	5
<b>CAPITULO II</b> .....	7
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	7
2.1. Antecedentes de Investigación .....	7
<b>2.1.1 A nivel internacional</b> .....	7
<b>2.1.2 A nivel nacional</b> .....	10
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Marco conceptual.....	20
<b>CAPITULO III</b> .....	22
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION</b> .....	22
3.1. Hipótesis .....	22
<b>3.1.1. Hipótesis General</b> .....	22
<b>3.1.2. Hipótesis Específicas</b> .....	22
3.2. Método .....	22
3.3. Tipo de investigación.....	23
3.4. Nivel o alcance de investigación .....	23
3.5. Diseño de Investigación .....	23
3.6. Operacionalización de variables .....	23
3.7. Población, muestra y muestreo .....	26
3.8. Técnica e instrumentos .....	27
Técnica:.....	27
Instrumento: .....	27
Procedimientos:.....	27
3.9. Consideraciones éticas .....	28
3.10. Procedimiento estadístico .....	29

<b>CAPITULO IV</b> .....	30
<b>RESULTADOS Y DISCUSION</b> .....	30
4.1. Resultados .....	30
4.2 Discusión.....	36
<b>CONCLUSIONES</b> .....	39
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	40
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	41
<b>ANEXOS</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Anexo 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Anexo 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Anexo 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Anexo 4 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Anexo 5 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Análisis comparativo de efectividad de Perfil queiloscópico entre Suzuki Tsuchihashi y Renaud en participantes de vaso de leche.....	30
<b>Tabla 2</b> Perfil queiloscópico de labio superior derecho con Suzuki Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay .....	30
<b>Tabla 4</b> Perfil queiloscópico de labio inferior derecho con Suzuki Tsuchihashi en participantes del vaso de leche Abancay. ....	31
<b>Tabla 5</b> Perfil queiloscópico de labio inferior izquierdo con técnica Suzuki Tsuchihashi en participantes de vaso de leche de Abancay. ....	32
<b>Tabla 6</b> Perfil queiloscópico de labio superior derecho con Renaud en participantes de vaso de leche de Abancay. ....	32
<b>Tabla 7</b> Perfil queiloscópico de labio superior izquierdo con Renaud en participantes del vaso de leche de Abancay.....	33
<b>Tabla 8</b> Perfil queiloscópico de labio inferior derecho con Renaud en participantes del vaso de leche de Abancay.....	33
<b>Tabla 9</b> Perfil queiloscópico de labio inferior izquierdo con Renaud en participantes del vaso de leche de Abancay.....	34
<b>Tabla 10</b> Perfil queiloscópico con Suzuki Tsuchihashi según género en participantes de vaso de leche de Abancay. ....	34
<b>Tabla 11</b> Perfil queiloscópico con Renaud según género en participantes del vaso de leche de Abancay. ....	35

## ACRONIMOS

**Msnm** = metros sobre nivel del mar

**Mm** = milímetros

**PVL** = programa de vaso de leche

**MINSA** = ministerio de salud

**PAMI** = programa de asistencia médica integral

**TBC** = tuberculosis

**MEF** = ministerio de economía y finanzas

**ADN** = ácido desoxirribonucleico

## RESUMEN

El objetivo principal es evaluar y comparar efectividad y precisión de ambas técnicas en la obtención de impresiones queiloscópicas para su posterior análisis en participantes de vaso de leche, Abancay 2022 con las Técnica Suzuki Tsuchihashi y Renaud. En el desarrollo del estudio, se seleccionó muestra de participantes de programa "Vaso de Leche" del distrito Abancay. Se aplicaron Técnica de Suzuki Tsuchihashi y Técnica Renaud para obtener impresiones queiloscópicas de alta calidad. Se recopilaron datos relacionados con la calidad de las impresiones, la claridad de los patrones dactilares capturados y la facilidad de uso de cada técnica. Posteriormente, hizo análisis comparativo de resultados en términos de precisión y eficacia. Durante el estudio, se observó que ambas técnicas de impresiones queiloscópicas mostraron resultados prometedores en la obtención de patrones dactilares de calidad. Sin embargo, se identificaron diferencias significativas en cuanto a la facilidad de uso y la eficiencia de cada técnica. Estos hallazgos proporcionan información relevante para los profesionales del campo forense y contribuyen al avance de las técnicas de identificación biométrica y análisis de huellas dactilares.

**Palabras clave:** Estudio comparativo, técnicas, impresiones.

## ABSTRACT

The main objective was to evaluate and compare the effectiveness and accuracy of both techniques in obtaining cheiloscopy impressions for subsequent analysis in participants of the "Vaso de Leche" program in the district of Abancay, 2022 with the Suzuki Tsuchihashi Technique and the Renaud Technique. In the development of the study, a sample of participants of the "Glass of Milk" program in the district of Abancay was selected. Both the Suzuki Tsuchihashi Technique and the Renaud Technique were applied to obtain high quality cheiloscopy impressions. Data related to the quality of the impressions, the clarity of the captured fingerprint patterns and the ease of use of each technique were collected. Subsequently, a comparative analysis of the results obtained in terms of accuracy and efficiency was performed. During the study, it was observed that both techniques of cheiloscopy impressions showed promising results in obtaining quality fingerprint patterns. However, significant differences were identified in terms of the ease of use and efficiency of each technique. These findings provide relevant information for professionals in the forensic field and contribute to the advancement of biometric identification and fingerprint analysis techniques.

**Key words:** Comparative study; techniques; prints.

## INTRODUCCION

Este estudio tiene de objetivo hacer análisis comparativo de 2 técnicas de impresiones queiloscópicas en los participantes de vaso de leche de distrito Abancay 2022. Las técnicas a comparar serán Técnica de Suzuki Tsuchihashi y Técnica Renaud. Este estudio busca evaluar la eficacia y precisión de ambas técnicas en la obtención de impresiones queiloscópicas en esta población específica.

Es fundamental contextualizar este estudio en campo odontológico forense y destacar importancia en abordar problema de obtención de impresiones queiloscópicas precisas y confiables. Las impresiones queiloscópicas son importantes para identificación de individuos y pueden tener implicaciones en la resolución de casos legales y forenses.

El problema principal que se abordará en este estudio es determinar cuál de las dos técnicas de impresiones queiloscópicas, Técnica de Suzuki Tsuchihashi o Técnica Renaud, ofrece mejores resultados en términos de precisión y confiabilidad en los participantes del vaso, Abancay 2022.

Objetivos específicos de esta investigación son: Comparar la eficacia de Técnica Suzuki Tsuchihashi y Renaud en la obtención de impresiones queiloscópicas en los participantes de vaso de leche de Abancay 2022. Evaluar la precisión y confiabilidad de ambas técnicas en la reproducción de las características queiloscópicas en las impresiones obtenidas. Determinar cuál de las dos técnicas es más adecuada para su implementación en el contexto de la identificación de individuos en esta población específica.

Este estudio se justifica debido a la necesidad de contar con técnicas de impresiones queiloscópicas precisas y confiables para odontología forense. Comparación entre Técnica de Suzuki Tsuchihashi y Técnica Renaud permitirá identificar técnica más efectiva en el contexto específico de los participantes del vaso de leche Abancay 2022. Resultados de esta investigación pueden tener implicaciones tanto teóricas como prácticas en la mejora de los procedimientos de identificación en casos forenses.

En esta investigación se realizará revisión exhaustiva de literatura sobre las técnicas de impresiones queiloscópicas utilizadas en odontología forense. Se analizarán estudios previos que evalúen la precisión y confiabilidad de Técnica Suzuki Tsuchihashi y Renaud en diferentes poblaciones. Esta revisión permitirá establecer un marco teórico sólido y contextualizar resultados de estudio comparativo.

# CAPITULO I

## PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Identificar personas es procedimiento basado en ciencia, mediante recolección de características físicas únicas de la persona, un ejemplo es el entalle del labio, pues son únicos y brindan información importante de la persona para el campo de Criminalística.<sup>1</sup>

Sistemas de identificación indagan la identidad de personas viva o fallecida, pero para eso debe ser muy acertado para evitar inexactitudes. Otras formas para identificar personas es la queiloscopia, emplea distribución de caracteres únicos de surcos visibles en labios.<sup>2</sup>

En algunos lugares de Latinoamérica no es algo estándar usar queiloscopía para identificar personas, mientras en Brasil un estudio en 120 estudiantes, mostro buen porcentaje en identificación, Argentina analizaron a 400 mujeres y concluyo que huellas labiales frecuentes son I' y I, siendo raro el tipo IV, en cada cuadrante. El gran problema con esta forma de identificación es la escasez de estudios científicos que muestren eficacia y validez.<sup>3</sup>

Se plantea así la interrogante del estudio, carencia de estandarizar técnica queiloscópica, falta de estudios sobre estos métodos y por ende escasez de registros queiloscópicos. Por ello se busca dar mayor relevancia a la queiloscopia, para identificar personas mediante tejidos periorales, labios. Estudio que brindaría referencia tanto como odontograma, los labios son registros únicos en cada persona, que debe ser procedimiento con buena fiabilidad, así como lo son huellas

dactilares, donde queiloscopia dará información útil en delitos, por eso es necesario estudios como respaldo para técnicas periciales con diligencias odontológicas.<sup>4</sup>

## **1.2. Identificación y formulación de problema**

En Abancay hay carencia del uso de este método tan importante y el conocimiento de cuál de los métodos entre el método Suzuki - Tsuchihashi y Renaud en impresiones queiloscópicas es más efectiva es un problema ya que en los labios algunas características no se alteran, son heredadas y son únicas en una persona. En este estudio se quiere concientizar en diversas profesiones, como la odontología forense, para identificar personas por diversos métodos.

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál de las dos técnicas de impresiones queiloscópicas es más efectiva en participantes de vaso de leche del distrito de Abancay, 2022?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

1. ¿Cuál es el tipo de surco labial prevalente por labio y cuadrante, con la técnica queiloscópica Suzuki – Tsuchihashi en participantes de vaso de leche del distrito de Abancay, 2022?
2. ¿Cuál es el tipo de surco labial prevalente por labio y cuadrante, con la técnica queiloscópica Renaud en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022?
3. ¿Cuál es el tipo de surco labial prevalente según género, con la técnica queiloscópica Suzuki -Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022?



4. ¿Cuál es el tipo de surco labial prevalente según género, con la técnica queiloscópica Renaud en participante del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022?

### **1.3. Justificación de investigación**

Busca aportar al conocimiento existente de queiloscopia en la odontología forense se considera como instrumento en el ámbito legal. La Queiloscopía identifica personas evaluando surcos de mucosa labial, que son únicos en cada persona.<sup>5</sup>

Se hace el estudio porque en el Perú se debe mejorar nivel de investigación en Odontología Forense, no hay actualmente muchos estudios de Queiloscopía, por esta deficiencia resulta ser limitante para que se aplique como herramienta esencial.

Con estos motivos se brinda el estudio para identificar características de labios con Queiloscopía, teniendo relevancia para odontólogos y público en general.<sup>5</sup>

La elaboración y aplicación de resultados queiloscópicas son confiables, igual que huella dactilar, la huella de mucosa labial es única, pudiendo ser relevantes en delitos.

Es importante el estudio ya que busca reconocer características de surcos, mediante el análisis de las huellas queiloscópicas, para definir las como únicas. Resultados que se tengan serán sustento para estudios a futuro, porque contarán con buen sustento científico de estudios de otros países.<sup>5</sup>

### **1.4. Objetivos de investigación**

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

Comparar las dos técnicas de impresiones queiloscópicas en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

1. Establecer el tipo de surco labial prevalente por labio y cuadrante, con la técnica queiloscópica Suzuki – Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay ,2022.
2. Establecer el tipo de surco labial prevalente por labio y cuadrante, con la técnica queiloscópica Renaud en participantes del vaso de leche del distrito Abancay, 2022.
3. Establecer el tipo de surco labial prevalente según género con la técnica queiloscópica Suzuki -Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito Abancay, 2022.
4. Establecer el tipo de surco labial prevalente según género con la técnica queiloscópica Renaud en participantes del vaso de leche del distrito Abancay, 2022.

### **1.5. Delimitación de investigación**

#### **1.5.1. Espacial**

Se realizó en locales correspondientes de comités de vaso de leche de Abancay, la cual se encuentra en el departamento de Apurímac ubicada entre cordillera oriental y occidental.

#### **1.5.2. Temporal**

Se realizó en periodo 2022 dando inicio a la investigación en agosto hasta el mes de marzo del 2023, en los cuales se planeó alcanzar objetivos que se plantearon.

### **1.5.3. Social**

Población son participantes de programa vaso de leche de Abancay que asisten de forma continua a este programa social, haciendo un total de 150 personas entre varones y mujeres entre 18 y 35 años.

### **1.5.4. Conceptual**

Se realizó con personal adecuado y especializado en odontología, la técnica empleada para el estudio comparativo de las impresiones queiloscopicas en los participantes serán los métodos Suzuki – Tsuchihashi y Renaud. Siendo ambos efectivos para identificar personas a partir de huella labial.

### **1.6. Viabilidad de investigación**

Viable por: Recursos que se necesitaron para el estudio se encontró al alcance del responsable del proyecto.

El acceso a información referente al tema de investigación es basto y no hubo problemas en la recopilación de antecedentes.

No existe acto contra de legalidad, ética o moral, donde se obtuvo datos en el distrito de Abancay; fue factible realizarlo y por ser un trabajo que servirá de ayuda para futuras investigaciones.

### **1.7. Limitaciones de la investigación**

Dificultad para toma de huellas labiales mediante método odontológico, ya que se debe ubicar capas para 4 cuadrantes de labio; pero se pudo superar gracias a coordinaciones internas, reducción de horas lectivas, para tener tiempo en trabajo de campo; no se tiene antecedentes de estudios nacionales para discusión.

Hubo dificultad en la adquisición de materiales propios para la toma de muestra de las impresiones labiales, por lo cual se optó por remplazarlos con lápiz labial para la ejecución del presente proyecto.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de Investigación

##### 2.1.1 A nivel internacional

**Ortiz (Ecuador-2018)**<sup>6</sup> objetivo de reconocer género mediante queiloscopía en estudiantes de odontología de Universidad las Américas, Quito- Ecuador, en 80 individuos. Estudio descriptivo, transversal. Con resultados de patrón común en varones es tipo III (82,5 %) y mujeres 42,5% tipo I, seguido de 57,5% tipo II. Concluyen que surcos labiales varían por persona, y por variedad de estrías según queiloscopía se puede saber sexo de persona.

**Manikya et al. (India-2018)**<sup>7</sup> su objetivo es estudiar huellas labiales y patrones de ruga palatina en Kerala, Karnataka y Manipuri- India, en 180 personas, 60 por población, siendo descriptivo y relacional. Tuvieron resultados patrón en hombres tipo III 63% y mujeres tipo I 53%. Según clasificación Wahanwala con técnica Tsuchihashi y Suzuki 108 personas se lograron identificar con 70%, 55 hombres y 53 féminas. Concluyen que queloscopía y rugoscopía, puede reconocer individuo, siendo la primera más confiable que rugoscopía.

**Molina (Ecuador-2017)**<sup>8</sup> estudio con objetivo de tener huellas labiales y comparar 2 métodos queiloscópicos, en 80 estudiantes de odontología de Universidad Central Ecuador. Estudio analítico y trasversal. Resultados son que 62 personas se reconocieron posterior a segunda observación de huellas labiales. 77,5% del total de muestra se identificó con dicho sistema, y de eso 32% eran mujeres y 30% varones, mujeres tipo II 57,5% la 42% y varones III 82,5%, IV 17,5%. Concluyen que estudio con técnica Suzuki- Tsuchihashi tiene margen de error menor

comparado con Renaud siendo importante el control del estudio y haya más cantidad de observadores, para contrastar realidad local.

**Chango (Ecuador-2017)<sup>9</sup>** estudio con objetivo de describir impresiones queiloscópica hechas con técnica Suzuki y Tsuchihashi en 100 estudiantes de octavo ciclo de Odontología de Universidad Central del Ecuador, siendo estudio descriptivo. Resultados muestran surco labial tipo II, en féminas y varones; y tipo Ib y Ia, tipo III y V no frecuente. Concluyen que impresión queiloscópica es única con técnica Suzuki y Tsuchihashi.

**Jeergal et al. (India-2016)<sup>10</sup>** su estudio busco clasificar caracteres de labios y saber patrón morfológico común en Mangalorean, sur de India, en 100 féminas y 100 varones de 18 a 60 años. Estudio descriptivo y relacional. Resultado en hombres de patrón de labio: tipo Ia: (13%), Ib: (67%), II: (5%), III: (15%), IV: (1%) V: (1%). Mujeres: tipo Ia: (4%), Ib: (38%), II: (31%), III: (22%), IV: (1%) V: (1%). Concluyen que queloscopía permite identificar personas gracias a impresión de labios que son diferentes en varones y mujeres.

**Kaul et al. (India-2018)<sup>11</sup>** su estudio busco conocer prevalencia de patrón impresión labial en 755 personas y estudiar eficacia en determinación de sexo en India, siendo descriptivo. Resultados: Fémimas más patrón tipo I (35.5%) seguido del II (26.1%) y III (16.3%). Hombres más patrón tipo I (37.9%), II (19.2%) y III (18.4%). Patrón labial común en mujeres y hombres fue el I. Concluyeron que queloscopía brinda gran aporte para conocer sexo, pero es necesario más estudios con métodos estandarizados que evalúe misma población de mayor tamaño.

**Mantilla et al. (Colombia-2019)<sup>12</sup>** su estudio busco reconocer sexo usando queiloscopía en 60 alumnos de Universidad Industrial Santander, Colombia, en 30

hombres y 30 fémininas, de 18 a 25 años, siendo tipo transversal. Resultados de más prevalencia en mujeres: tipo v (36,6%), lb (26,6%) y l (13,3%). En hombres, es frecuente lb (40%), la 5 casos (16,6%). Concluyen que usar queloscopia para saber sexo de sospechoso de crimen fue útil y debería implementarse en estudio forense.

**Molina. (Quito-2016)**<sup>13</sup> Entre los resultados obtenidos podemos mencionar: según el método de Suzuki-Tsuchihashi existe una predominancia en la muestra de estudio del surco Tipo II en el labio superior y el Tipo I' en el labio inferior, en tanto que aplicado el método de Renaud fue el Tipo H en el labio superior y el tipo B en el inferior. Al comparar la eficacia del método para identificar los 80 individuos de la muestra estudiada se determinó que según el método de Renaud se logró la identificación del 47,5% de las muestras estudiadas, mientras que con el método de Suzuki-Tsuchihashi se alcanzó el 77,5% de la identificación correcta. La prueba de chi cuadrado acepta que la identificación mediante queiloscopia es dependiente al sistema de clasificación de huellas labiales que se utilice, siendo uno de ellos más fiable. Por los resultados antes expuestos el presente estudio daría mayor validez y fiabilidad al método de Suzuki-Tsuchihashi.

**Devi et al. (India-2019)**<sup>14</sup> en estudio de objetivo estudiar patrón de labios en gente de Rajasthan relacionado con género y saber si hay patrón hereditario entre padre e hijo, en 200 sujetos (100 varones y 100 fémininas) entre 15 a 55 años, de Rajnandgaon, Chhattisgarh-India, siendo estudio descriptivo. Resultados muestran patrón de labios común es tipo I (27.5%) y menos común V (7%). Tipo III (41%) en hombres y tipo V 12% de ellos. En mujeres patrón más común el I (50%) y menos común el II (16%). Concluyen que impresiones labiales son útiles en estudios forenses para reconocer personas en base a variabilidad de edad y género.

**Cueva (Ecuador-2020)<sup>15</sup>** En estudio “Queiloscopía en alumnos de Universidad Nacional de Loja” con objetivo de estudio de queiloscopía en alumnos de Universidad Nacional Loja, siendo descriptivo, cuali-cuantitativo, transversal. Se recolecto y analizo 243 muestras labiales de alumnos de diversas facultades diferenciados por grupo étnico. Se obtuvo 4860 huellas analizadas con Renaud, siendo frecuentes huellas tipo b 20%, tipo d 19%, 15% otros tipos; grosor de labio en mestizos mediano 53%. Concluye que de todos los alumnos estudiados existen patrones diferentes, así queiloscopia es útil en identificación aplicando técnicas correctas al tomar muestra.

**Chalapud et al (Colombia-2018)<sup>16</sup>** en estudio “Estudio queiloscóptico en alumnos de odontología de Cali” con objetivo hacer estudio queiloscóptico en alumnos de odontología en Cali con impresión de huella labial y foto digital de labios, siendo estudio observacional descriptivo y estableció patrón de surcos de labio con Renaud en 47 alumnos de Odontología de Universidad de Valle (24 féminas y 23 varones). Se obtuvo que no hay asociación entre género y patrones de surcos. Hubo correlación entre fotos y huella de labio. No hay dimorfismo sexual, sí bilateralidad en labio. Concluyendo que Renaud es limitado pues hubo 19 fórmulas queiloscópticas idénticas, pues en descripción de patrón de surcos no considera número ni distribución dentro de labio.

### **2.1.2 A nivel nacional**

**Portilla (Arequipa-2017)<sup>17</sup>** con objetivo de conocer sexo usando queiloscopía, en alumnos de noveno ciclo de odontología de Universidad Alas Peruanas, Arequipa-Perú, siendo descriptivo. Resultado que patrón común en hombres labio superior izquierdo es II 55,6 %, labio inferior izquierdo II 61 %, labio superior derecho la 50% y labio inferior derecho II 44%. Mujeres en labio superior izquierdo II 50 %, labio



inferior izquierdo la 42,9 %, labio superior derecho II 59,9% y labio inferior derecho II 61,9%. Concluye buena eficiencia de queloscopia.

**Espinoza y Arboleda (Chiclayo-2016)<sup>2</sup>** en estudio “Prevalencia de huellas de labio en alumnos de estomatología de Universidad Señor de Sipán, 2016”. Estudio Cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal en 206 alumnos se tomó muestras labiales, previa firma de consentimiento informado para tener patrón queiloscópico. Se obtuvo que estría labial común es tipo B 37.5%, tipo A 25.2% y tipo D 8.6%. Concluyen que estría labial prevalente es tipo B por Renaud.

**Quiroz (Chiclayo-2019)<sup>18</sup>** realizo un estudio con el objetivo de conocer prevalencia de surco labial según queiloscopia por cuadrante, con técnica queiloscópica Renaud. en alumnos de odontología de USS-2019, siendo cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal, en 232 alumnos (116 varones y 116 mujeres) entre 18 y 35 años, con toma de muestra de huellas labiales. Resultando según perfil queiloscópico Renaud: Labio superior derecho surcos tipo d 18.6% y Tipo i 1.4%; Labio superior izquierdo: surcos b 20% y tipo i 2,2%; Labio inferior derecho: Tipo B 23.8% y surcos I 0,6%; Labio inferior izquierdo: Tipo B 25,5% y I 0,4%. concluyendo que identificar personas no depende de sistema que se use, pues aquí ambas técnicas no tienen diferencias relevantes.

**Salas (Ilo-2019)<sup>19</sup>** En estudio Titulado “Establecer huellas labiales su grosor y forma de comisura según género en personas atendidas en consulta odontológica de centro salud Jhon F. Kennedy. ILO. 2019” Con objetivo de comparar huellas labiales su grosor y forma de comisuras según género en personas atendidas en consulta odontológica en Centro Salud Jhon F. Kennedy entre enero y febrero de 2019. Se realizó a 101 personas examinadas, quedando 88 muestras. Se usó observación y

como instrumento ficha de observación donde anotó datos necesarios, también se tomó fotografías a labios de pacientes para estudiar 3 indicadores: grosor, forma comisura y tipo de huellas de labio (con Renaud). Grosor predominó el medio en mujeres 37.5% y varones 40.6%. En comisuras, en mujeres comisuras abatidas (44.6%) y hombres comisuras horizontales y verticales (40.6%). En huellas labiales según Renaud, huellas bifurcadas completas 32.1% en mujeres, huellas bifurcadas incompletas 28.1% en hombres. Concluyendo semejanzas y diferencias según sexo, entre 3 indicadores.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Identificación e Identidad**

Martínez, toma de referencia a Gómez y Maldonado para explicar: La identidad como rasgos que hacen única a la persona. Individualidad, son elementos anatómicos que dan personalidad física a persona. Mientras, identificación son procedimientos que establecen identidad.<sup>20</sup>

#### **2.2.1. Identificación**

El diccionario de la RAE, indica que son características que diferencian a la persona del resto.

Estomatognáticamente, reunión de caracteres que hace a individuo diferente al resto.<sup>6</sup>

#### **2.2.2 La odontología forense**

Une la odontología y derecho, con el deber de cumplir leyes empleando conocimientos odontológicos para el servicio de justicia. Tiene la función de conseguir indicios de escena del crimen, después analizarlos con métodos de

reconocimiento de víctima o presunto autor. Se traslada a laboratorios especializados para realizar informe o peritaje. Al procesar evidencias se deberán respaldar con fotos descritas, de cuerpo de víctima o implicados.<sup>8</sup>

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

Basados en rasgos de arcos dentarios, dientes, rugosidades, etc., que hacen diferente a cada persona.

- **Odontometría:**

Toma medidas de 1 o más dientes, según se indique.<sup>8</sup>

- **Odontoscopía**

Analiza huellas de mordida por dientes.<sup>8</sup>

- **Prostodoncia**

Método que emplea aparatos protésicos dentales.<sup>8</sup>

- **Queiloscopía:**

Estudia y clasifica labios, según sus características como grosor y surcosidades.<sup>6</sup>

- **Odontograma de identificación:**

Aquí se plasma la descripción de dientes, según caracteres morfológicos, raciales, odontométricos, etc.<sup>6</sup>

- **Radiología bucal**

Método donde se compara antes y después de muerte procedimientos restaurativos.<sup>9</sup>

## • **Rugoscopía**

Examen de impresiones rugoscópicas palatinas usadas para identificar personas naturales.<sup>21</sup>

## **Queiloscopía**

### **Definición:**

"Cheiloscopia" de griego cheilos significa 'labios' y skopein 'ver' siendo técnica forense que estudia patrón de arrugas y surcos de labios.<sup>22</sup>

Impresión labial es patrón de fisuras como crestas denominados "Sulci Labiourm" en labio.<sup>23</sup>

### **Clasificación de queiloscopia**

**Clasificación de Martín Santos:** divide surco labial en 2:

-Simples: 1 elemento en estructura.

-Compuestos: 2 o más formas.<sup>24</sup>

### **Clasificación de Tsuchihashi y Suzuki:**

Investigadores japoneses Tsuchihashi y Suzuki (1968), en 1364 personas de campo de odontología forense de Universidad de Tokio, determinaron que las líneas de labios humanos son únicas.<sup>25</sup>

La clasificación considera 6 puntos básicos según rasgos de surcos:

- Ia: líneas verticales completas, surcos rectos verticales, definidos y cubren labio.

- Ib: líneas verticales incompletas y surcos rectos no cubre labio.

- II: líneas ramificadas y surcos bifurcados.

- III: líneas entrecruzadas con surcos cruzados en “X”.
- IV: hay líneas reticuladas con cruces, se ve como rejilla.
- V: ranuras no están en tipo I – IV y no se diferencia morfológicamente.

Tipos I, I 'y II más frecuente mujeres y III, IV y V hombres.<sup>26</sup>

### **Técnica de Renaud**

Renaud (1972) clasifica huellas labiales en forma alfabética, 10 tipos. Divide labio superior en 2 cuadrantes. “D” Derecha e “I” Izquierda, (inicial mayúscula), y fijar minúscula en labio superior, mayúscula inferior. Fraccionar también labio inferior en “d” e “i” (inicial minúscula).<sup>27</sup>

Tipos de surcos:

TIPO A: Verticales Completas

TIPO B: Verticales Incompletas

TIPO C: Bifurcadas Completas

TIPO D: Bifurcadas Incompletas

TIPO E: Ramificadas Completas

TIPO F: Ramificadas Incompletas

TIPO G: Reticuladas

TIPO H: Como X

TIPO I: Horizontales

TIPO J: elipse, triangulo, uve, microsurcos

Para transcribir huellas labiales se toma de centro labial hacia comisuras medio – distal. Letra definen estría, asignan surcos. Minúscula en labio superior y mayúsculas inferior.

Se tendrá fórmula que empieza con letra del costado D o I, ya sea superior o inferior seguido de letras que indican que huella labial se ve minúscula labio superior y mayúscula inferior.<sup>28-29</sup>

**Daacdifhcbblbbahhfbddc– dGHJJBAABABiABBAFBCGIB**

Fórmula queiloscópica de Renaud

### **Importancia de Queloscopia:**

Impresión del labio es única en la persona, excepción de gemelos monocigóticos. Es posible reconocer patrones de labios desde segundo trimestre de proceso uterino, en teoría.<sup>5</sup>

Impresiones de labio no cambian a lo largo de la vida, incluso reaparecen luego de traumatismos, inflamaciones y patologías virales como herpes.<sup>30</sup>

### **Tipos de grosor de labios:**

**-Labios delgados:** surco subnasal y labio cutáneo inferior son alargados. Se ve más en raza blanca o caucasoide e indios de América del norte.<sup>31</sup>

**-Labios medios:** zona rosada redondeada, 8 a 10 mm grosor, labio más común en japoneses.<sup>32</sup>

**-Labios gruesos o muy gruesos:** en raza negra, abultados, con eversión de borde de músculo orbicular.<sup>28</sup>

**-Labios mixtos:** mezcla de tipos mencionados anteriormente, corresponden más a raza oriental.<sup>6</sup>

#### **Tipos de comisuras labiales:**

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

#### **Técnica de recolección de huellas labiales**

Japoneses Suzuki y Tsuchihashi usaron registro dactiloscópico y fotos directas; empleando celofán para labios que adapta la forma. Registro se ve en centros cosméticos labiales.<sup>9</sup>

#### **Programa Vaso de Leche**

PVL comenzó entre 1983 y 1984 de forma informal en Municipalidad de Lima Metropolitana para reemplazar baja cobertura de programas maternos infantiles del MINSA (PAMI y PRODIA13). A comienzos 1985, se hizo permanente Vaso de Leche, siendo programa de apoyo alimentaria materno-infantil de municipios de provincia y distrito de Perú, por Ley N°24059.<sup>33</sup>

La ley beneficiaba a niños 0 a 6 años, gestantes y lactantes con ingresos que no cubrían necesidad mínima alimentaria donde el Estado, a través de municipios, dará 250 cc leche o alimento.<sup>34</sup>

Objetivos iniciales buscaban contribuir en nutrición y calidad de vida, así como disminuir mortalidad infantil, fomento de lactancia materna y estimular formación de organización comunal que mejore y aumente nivel de vida.<sup>35</sup>

Hoy en día, según la web de MEF, PVL busca abordar efectos de pobreza en seguridad alimentaria, así como complementar alimentación para apoyar poblaciones vulnerables. Con Ley N°24059, crearon Fondo de Vaso de Leche, y se asigna recursos para que Municipalidad Provincial ejecute según población beneficiaria y concentrar presupuesto, incluía recursos de municipalidades y donaciones internacionales. En Ley N°24059, sobresalen 2 leyes que brindaron marco administrativo de programa:

- 1996, se promulga Ley N°26637 donde se dictó normas de administración de programa, donde los Concejo Distrital conformaría Comité de Administración PVL. Comité formado por alcalde, funcionario municipal, representante MINSA y 3 representantes de Organización PVL.<sup>36</sup>

- El 2001, se promulgó Ley N°27470, sobre normas complementarias de organización, administración de recursos y ejecución de programa, indicando: a) Comité de Administración selecciona proveedores; b) Gastos de operación cubierto por municipios con recaudación y/o donaciones; c) Municipalidad responsable de alimentos que adquiera, teniendo en cuenta más valor nutricional y menos costo.

MEF, basándose en índices de pobreza y demografía da fondos a programa municipal. Entre 1990 y 2000, PVL era programa alimentario relevante según presupuesto y cobertura. Desde 2005, presupuesto a programa fue constante con 363 millones de soles.<sup>37</sup>

### **Factores que modifican disposición de impresión labial.**

Virus, bacterias u hongos alteran característica de labio, pero recuperan su forma original una vez se curan.<sup>38</sup>



## **Estudio Comparativo de huellas queiloscópicas.**

Luego de registrar a la persona, se ve macro y microscópicamente características de huellas, dubitada e indubitada, siendo estudio comparativo queiloscópico más complejo que dactiloscópico, por no haber sistema de clasificación para estudio sistémico y universal de huella labial, porque se debe estudiar del surco: número, tipo y distribución en cuadrantes, pero esta huella compatible e indicios, puede ser de relevancia para resolver casos.<sup>38</sup>

## **Identificación humana**

Aquí se determina características que diferencian a la persona, empleando medicina legal, criminalística y antropología forense, etc. que identifiquen personas vivas, cadáveres, etc., de delitos, desapariciones o casos especiales.<sup>39</sup>

## **Circunstancias que dificultan la identificación**

Es más usada cuando fallece una persona, siendo dificultoso porque:

En identificación forense participan “procedimientos forenses (huellas digitales, examen dental, ADN) empleados al complicarse identificar visualmente el cuerpo o fotos”.<sup>40</sup>

Identificación dental se realiza a cadáveres, cuando no haya proceso relevante de reconocimiento, como reconocer fisonomía o rostro.

## **Generalidades de identificación**

Hay casos particulares, donde es complejo identificar personas, por muchas causas, como cadáveres o individuos sin identidad, por eso se tiene a los especialistas en suicidio, homicidios o:<sup>41</sup>

- Confinamiento
- Descuartizamiento
- Inhumación
- Carbonización
- Inmersión en catástrofes
- Terremotos
- Huracanes
- Inundaciones
- Erupciones volcánicas
- Guerras
- Accidentes de tránsito (aéreo, terrestre, náutico)
- Naufragios
- Volcamientos
- Choques, etc.

### **Importancia de identificación**

Reconoce una persona en cualquier circunstancia, más en litigios, búsqueda de delincuentes, comprobar culpabilidad, etc.<sup>42</sup> El reconocimiento es relevante en proceso médico-legal y así como relevancia civil, jurídico, social, emocional, administrativo y religioso.<sup>41</sup>

### **2.3. Marco conceptual**

**Género:** Mujer u hombre, establecido como norma.

**Queiloscopia:** Examen que evalúa rasgos labiales del borde bermellón del labio.<sup>8</sup>

**Técnica Suzuki y Tsuchihashi:** Método que clasifica huellas queiloscópicas según forma de surcos en impresiones labiales.<sup>14</sup>

**Odontología forense:** Especialidad que estudia y analiza pruebas, aquí se encuentran rugoscopía, queloscopía, mordeduras, impresión dental, radiografías, etc.<sup>43</sup>

**Huella labial:** Patrón de fisuras labiales, visibles cuando se manchan.<sup>2</sup>

**Patrón queiloscópico:** Huellas de surco labial, según Tsuchihashi y Suzuki hay 6 tipos.<sup>29</sup>

**Clasificación Renaud:** Estudio 4000 huellas labiales, ninguna idéntica, excepción de gemelos monocigóticos, clasificado en 10 tipos según letras.<sup>44</sup>

**Género:** Variable biológica y genética entre mujer u varon.<sup>45-46</sup>

**Programa social:** Iniciativa que busca mejorar condiciones de vida de una población.<sup>47</sup>

**Monocigóticos:** Gemelos producto de fecundación de un óvulo por un espermatozoide.<sup>48</sup>

**Programa Vaso de leche:** Programa creado con Ley N° 24059 y reforzada con Ley N° 27470, que brinda ración diaria de alimentos a población vulnerable.

**Consentimiento:** Acto y resultado de consentir, así como admitir, tolerar o soportar condición.<sup>49</sup>

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis General**

Existe muy buena concordancia al comparar las dos técnicas de impresiones queiloscópicas en los participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022.

##### **3.1.2. Hipótesis Especificas**

1. El tipo II “ramificaciones bifurcadas” es prevalente por labio y cuadrante, con la técnica queiloscópica Suzuki – Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022.
2. El tipo B “verticales incompletas” es prevalente por labio y cuadrante, con la técnica queiloscópica Renaud en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022.
3. El tipo II “ramificaciones bifurcadas” es prevalente según género, con la técnica queiloscópica Suzuki – Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022.
4. El tipo B “verticales incompletas” es prevalente según género, con la técnica queiloscópica Renaud en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay, 2022.

#### **3.2. Método**

Observación, para recolectar datos debido ya que se hará registro de forma sistemática, válida y confiable utilizando instrumentos de recolección para 2

técnicas de impresiones queiloscópicas con finalidad de ser analizados y comparados.

### **3.3. Tipo de investigación**

Aplicada, según autores Hernández y Baptista que usa los conocimientos previos para probar nuevos conocimientos.

### **3.4. Nivel o alcance de investigación**

Descriptivo comparativo, donde realizará registro, análisis e interpretación de situación problemática actual además de su composición y /o proceso. Este tipo de nivel realiza conclusiones de forma dominante sobre un grupo de personas, pero con la característica que funciona en el presente.

### **3.5. Diseño de Investigación**

No experimental por que no busca manipular variables intencionalmente, el propósito de la investigación fue recolectar información en varias muestras sobre un mismo fenómeno con la finalidad de comparar los datos recogidos para ver cuál de las técnicas es la más precisa.

### **3.6. Operacionalización de variables**

#### **Variables:**

- **Impresiones queiloscópicas:** estudia huellas de surcos labiales. Presenta dos dimensiones:

**a) Técnica Suzuki Tsuchihashi:** técnica de impresión labial que se caracteriza en los tipos de surcos, designándolos con números romanos, se divide en 2 ejes huella labial, eje y-y' y eje x-x', el 1° divide comisura de labio diferenciando labio en superior e inferior, 2° perpendicular a primero en plano medio sagital, separándose derecho e izquierdo. Variable cualitativa medida a escala ordinal con valores:

- o Tipo I
- o Tipo II
- o Tipo III
- o Tipo IV
- o Tipo V

**b) Técnica Renaud:** técnica de impresión labial que consiste en la evaluación de tipos de líneas designándolas mayúsculas, que divide labios en 2 partes, derecha e izquierda (D e I) en mayúsculas para labio superior y minúsculas para labio inferior. Variable cualitativa medida a escala ordinal con valores:

- o Tipo A
- o Tipo B
- o Tipo C
- o Tipo D
- o Tipo E
- o Tipo F
- o Tipo G
- o Tipo H
- o Tipo I
- o Tipo J

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	DEFINICION	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALOR
	CONCEPTUAL		OPERACIONAL				
Impresiones Queiloscópicas	Parte de lofoscopia que estudia huellas de surcos labiales.	Técnica de Suzuki Tsuchihashi	técnica de impresión labial que se caracteriza en tipos de surcos, designándolos con números romanos, dividir en 2 ejes huella labial, eje y-y' y eje x-x', el 1° divide comisura labial teniendo labio superior e inferior, el 2° es perpendicular a plano medio sagital, separado en derecho e izquierdo.	Ficha Queiloscópica	Cuantitativo	Ordinal	Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV Tipo V
		Técnica Renaud	técnica de impresión labial que consiste en la evaluación de tipos de líneas designándolas con mayúsculas, que divide labios en 2, derecha e izquierda, con D e I mayúsculas para labio superior y letras minúsculas en inferior.				Cuantitativo

### **3.7. Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

Se tomó a los integrantes del vaso de leche que asisten de forma continua a este programa para su evaluación Queiloscópica con las dos técnicas de impresión, siendo en total de 315 personas.

#### **Muestra:**

Se tomó en cuenta a 150 participantes de la población que cumplieron criterios de selección presentadas por los investigadores, tipo no probabilístico por conveniencia.

#### **Muestreo:**

Se realizó de tipo censal por tratarse de una muestra pequeña entonces la población se convirtió en muestra.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Participantes del vaso de leche de ambos géneros con integridad en superficie labial, sin lesiones morfológicas.
- Participantes del vaso de leche entre 18-35 años de edad.
- Participantes voluntarios de vaso de leche que firmen consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Participantes del vaso de leche de ambos géneros con lesión u objetos en labios, de manera que obstaculizan estudio de huellas labiales



- Participantes del vaso de leche de ambos géneros que presenten alguna discapacidad mental o sensorial para firmar consentimiento informado.

### **3.8. Técnica e instrumentos**

#### **Técnica:**

Observación, consiste en el conjunto de diversas acciones dirigidas a observar con mucho detenimiento según los objetivos planteados para luego realizar el análisis.

#### **Instrumento:**

Ficha queiloscópicas tomada por Molina, la ficha fue calibrada por un especialista en el área donde se incluyeron datos generales como edad, género, fecha, número de ficha además este instrumento cuenta con el cuadro donde se pondrá impresión labial tomada de los participantes del vaso de leche esta ficha de recolección de datos tiene también clasificadores labiales, grosor, así como las comisuras labiales, tal como se observa en el anexo 01.

#### **Procedimientos:**

Los procedimientos que se tomaron en consideración se detallan a continuación:

- A)** Se procedió a solicitar permiso a las diferentes sedes de vaso de leche de Abancay para recolectar datos.
- B)** Posteriormente se presentó el consentimiento informado a posibles participantes dando a conocer el objetivo principal del estudio, seguido a esto se realizó la recopilación de datos correspondiente de las huellas labiales de los participantes de vaso de leche, se tuvo en cuenta criterios de inclusión y exclusión.

**C)** Se procedió a tomar huellas labiales acuerdo a Ortiz, se limpió los labios con papel toalla para evitar grasitud o cualquier impureza, luego se perfiló el labio con lápiz labial borrando cualquier exceso, seguidamente se procedió a la impresión acercando al participante a la ficha queiloscópica para dejar la impresión labial.

**D)** Para el análisis de huellas labiales se tuvo que instruir acerca técnica Renaud y Suzuki-Tsuchihashi con el fin de aprender el manejo, con el propósito de identificación de surcos labiales según 2 métodos de investigación.

**E)** Para tener un mejor orden se tuvo que estandarizar para poder realizarlo por cuadrante de medio a distal, por participante. Se realizó fichas queiloscópicas para sujetos de muestra. Código de registro para cada ficha queiloscópicas, identificaron cuadrantes y se elaboró una representación queiloscópicas con terminología de técnicas según autores, estrías, estudio total de impresiones de fórmulas queiloscópicas de participante; serán únicas, diferentes y cambiara según técnica que se usa Suzuki – Tsuchihashi y Renaud.

### **3.9. Consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas para el buen manejo de la presente investigación fueron la honestidad y transparencia.

Al momento de la recopilación de esta información siempre se priorizo la adquisición de datos reales, también se tomó en cuenta la confidencialidad antes de participar y firmar el formulario de consentimiento informado en el cual se tomó

mucha consideración con los datos que se pudo recopilar de los participantes y además el principio ético cómo el respeto a la persona, justicia y beneficencia.

### **3.10. Procedimiento estadístico**

Se empleó estadística tipo descriptiva representando frecuencias en tablas utilizando un paquete estadístico, hoja de cálculo Excel, así mismo se realizó pruebas de normalidad para saber si utilizar pruebas paramétricas o no paramétricas y de esta manera se comparó cuál de las dos técnicas de impresión labial es más efectiva.

A si mismo se usaron SPS de tablas de frecuencia, SPS de prueba de concordancia de kappa de Cohen.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1. Resultados

**Tabla 1** Análisis comparativo de efectividad de Perfil queiloscópico entre Suzuki Tsuchihashi y Renaud en participantes de vaso de leche.

#### Prueba T student para muestras Independientes

	N	Correlación	Sig.
Suzuki Tsuchihashi & Renaud	150	,954	,000

De Tabla 1, P en T-Student menos nivel significancia ( $P < 0,05$ ), técnicas sin diferencias relevantes para frecuencias queiloscópicas, técnicas tienen mismo perfil queiloscópico en participantes del vaso de leche del distrito Abancay.

Así, rechazaría Hipótesis Nula ( $H_0$ )

Edad Promedio 22 años

Desviación Estándar (+/- 3)

**Tabla 2** Perfil queiloscópico de labio superior derecho con Suzuki Tsuchihashi en participantes del vaso de leche del distrito de Abancay.

LSD	n	%
I	343	14.8
I'	234	10.1
II	1267	54.6
III	129	5.6
IV	139	6.0
V	208	9.0
TOTAL	2320	100

En la tabla 2, de los 150 participantes del vaso de leche evaluados, tienen perfil queiloscópico en labio superior derecho con Suzuki Tsuchihashi, surco II

prevalencia 54,6%, surco I (14,8%), I' (10,1 %), V (9%), surco IV (6 %) y finalmente surco III (5,6%)

**Tabla 3** Perfil queiloscópico de labio superior izquierdo con Suzuki Tsuchihashi en participantes de vaso de leche de Abancay.

LSI	n	%
I	367	15.8
I'	460	19.8
II	1028	44.3
III	182	7.8
IV	126	5.4
V	157	6.8
TOTAL	2320	100

En la tabla 3, de los 150 participantes del vaso de leche estudiados, tienen perfil queiloscópico en labio superior izquierdo, con Suzuki Tsuchihashi, surco II con prevalencia 44,3%, I' (19,8%), surco I (15,8 %), surco III (7,8 %), surco V (6,8 %) y surco IV (5,4%).

**Tabla 4** Perfil queiloscópico de labio inferior derecho con Suzuki Tsuchihashi en participantes del vaso de leche Abancay.

LID	n	%
I	498	21.5
I'	533	23.0
II	849	36.6
III	113	4.9
IV	104	4.5
V	223	9.6
TOTAL	2320	100

En tabla 4, de 150 participantes de vaso de leche evaluados, tienen perfil queiloscópico en labio inferior derecho con Suzuki Tsuchihashi, surco II con prevalencia 36,6% surco I' (23 %) surco I (21,5 %), V (9,6 %), surco III (4,9 %) y IV (4,5 %).

**Tabla 5** Perfil queiloscópico de labio inferior izquierdo con técnica Suzuki Tsuchihashi en participantes de vaso de leche de Abancay.

LII	n	%
I	535	23.1
I´	587	25.3
II	833	35.9
III	158	6.8
IV	92	4.0
V	115	5.0
TOTAL	2320	100

En la tabla 5, en los 150 participantes del vaso de leche estudiados, tienen perfil queiloscópico de labio inferior izquierdo con Suzuki Tsuchihashi, surco II con prevalencia 35,9% surco I´ (25,3 %), el I (23,1 %), III (6,8 %), surco V (5 %) y por último surco IV (4 %).

**Tabla 6** Perfil queiloscópico de labio superior derecho con Renaud en participantes de vaso de leche de Abancay.

Renaud	n	%
a	341	14.7
b	244	10.5
c	391	16.9
d	432	18.6
e	203	8.8
f	213	9.2
g	208	9.0
h	85	3.7
i	32	1.4
j	171	7.4
TOTAL	2320	100

En la tabla 6, de los 150 participantes del vaso de leche estudiados, tienen perfil queiloscópico en labio superior derecho con Renaud, surco d con prevalencia 18,6%, surco c (16,9 %), surco a (14,7 %), surco b (10,5 %), surco f (9,2 %), surco g (9 %), surco e (8,8 %), surco j (7,4 %), surco (3,7 %) y surco i (1,4 %).

**Tabla 7** Perfil queiloscópico de labio superior izquierdo con Renaud en participantes del vaso de leche de Abancay.

Renaud	n	%
a	359	15.5
b	463	20.0
c	297	12.8
d	298	12.8
e	189	8.1
f	253	10.9
g	192	8.3
h	106	4.6
i	50	2.2
j	113	4.9
TOTAL	2320	100

En la tabla 7, de los 150 participantes del vaso de leche estudiados, tienen perfil queiloscópico en labio superior izquierdo con Renaud, surco b con prevalencia 20 %, surco a (15,5 %) luego en misma cantidad surcos c y d (12,8 %), surco f (10,9 %), g (8,3 %), e (8,1 %), j (4,9 %), h (4,6 %) y surco i (2,2 %).

**Tabla 8** Perfil queiloscópico de labio inferior derecho con Renaud en participantes del vaso de leche de Abancay.

RENAUD	n	%
A	487	21.0
B	551	23.8
C	261	11.3
D	328	14.1
E	151	6.5
F	99	4.3
G	102	4.4
H	107	4.6
I	14	0.6
J	220	9.5
TOTAL	2320	100

En la tabla 8, de los 150 participantes del vaso de leche estudiados, tienen perfil queiloscópico para labio inferior derecho con técnica Renaud, surco B con

prevalencia 23,8%, surco A (21 %), D (14,1 %), C (11,3 %), J (9,5 %), E (6,5 %), H (4,6 %), G (4,4 %), F (4,3 %) y surco I (0,6 %).

**Tabla 9** Perfil queiloscópico de labio inferior izquierdo con Renaud en participantes del vaso de leche de Abancay.

RENAUD	n	%
A	532	22.9
B	592	25.5
C	227	9.8
D	321	13.8
E	155	6.7
F	134	5.8
G	78	3.4
H	162	7.0
I	10	0.4
J	109	4.7
TOTAL	2320	100

En la tabla 9, de los 150 participantes del vaso de leche estudiados, tienen perfil queiloscópico en labio inferior izquierdo con Renaud, con surco B prevalencia 25,5% surco A (22,9 %) D (13,8 %), C (9,8 %), H (7 %), E (6,7 %), F (5,8 %), J (4,7%), G (3,4 %) y surco I (0,4 %).

**Tabla 10** Perfil queiloscópico con Suzuki Tsuchihashi según género en participantes de vaso de leche de Abancay.

Sexo	Técnica Suzuki -Tsuchihashi						Total
	I	I´	II	III	IV	V	
Masculino	870	876	1930	279	186	359	4500
Femenino	873	938	2027	303	275	344	4760
TOTAL	1743	1814	3957	582	461	703	9260

En la tabla 10, de los 150 participantes del vaso de leche estudiados según género, tienen perfil queiloscópico con de Suzuki Tsuchihashi, hombres, con surco II frecuencia 1930, surco I´ (876), I (870), V (359), surco III (279), IV (186). Mujeres



surco II frecuencia 2017 seguido de surco I´ (983) luego I (873), V (344), III (303) y IV (275).

**Tabla 11** Perfil queiloscópico con Renaud según género en participantes del vaso de leche de Abancay.

Técnica del Renaud											
Genero	Aa	Bb	Cc	Dd	Ee	Ff	Gg	Hh	li	Jj	total
Masculino	853	895	706	674	326	349	234	222	33	338	4630
Femenino	856	955	580	705	372	350	346	238	73	275	4750
Total	1709	1850	1286	1379	698	699	580	460	106	613	9380

En la tabla 11, de los participantes del vaso de leche estudiados según género, tienen perfil queiloscópico con técnica Renaud para labio inferior, para hombres, surco Bb con frecuencia 895, surco Aa (853), surco Cc (706), Dd (674), Ff (349), Jj (338), E (326), Gg (234), Hh (222) y I (33). Mujeres surco Bb frecuencia 955, surco Aa (856), Dd (705), Cc (580), Ee (372), Ff (350), Gg (346), Jj (275), Hh (238) y li (73).

## 4.2 Discusión

Caracterización de impresiones labiales hecho en varios lugares del mundo, con registros y métodos aplicados a queiloscopía, con el conocimiento de que las impresiones labiales difieren por causas hereditarias, como huella dactilar, con algunas características como invariabilidad, permanencia y clasificación; como resultado, las impresiones labiales son únicas y con gran capacidad regenerativa, incluso frente a ciertas enfermedades orales como la enfermedad periodontal.<sup>25</sup>

Objetivo de estudio era comparar eficacia de técnicas Suzuki-Tsuchihashi y Renaud en participantes de vaso de leche. En concreto, el objetivo era conocer perfil de queiloscopía por labio y cuadrante con Suzuki - Tsuchihashi y Renaud, establecer prevalencia de huella labial en función del género en las 2 técnicas, para confirmar que estrías labiales son únicas en personas y se usan como método de identificación.

La poca cantidad de odontólogos forenses en Perú es sin duda una de las razones más categóricas por las cuales este método aún se encuentra poco desarrollado y subutilizado en el Perú. En consecuencia, este método sólo puede ser utilizado como complemento de otros métodos que buscan el mismo objetivo de identificación humana.

Según los resultados de este estudio, cada huella labial presenta un patrón queiloscópico único y tiene una forma única. Tras analizar las 150 tarjetas queiloscópicas, cada uno de los individuos puede ser identificado de forma independiente.

Según técnica Suzuki-Tsuchihashi, estudio reveló los siguientes patrones labiales: en labio superior derecho: surco tipo II 54,6%, tipo I 14,8% y, surcos tipo III 5,6%;

labio superior izquierdo: surcos tipo II 44,3%, tipo I' 19,8% y, surcos IV 5,4%. Resultados son comparables a descubiertos por Molina, en cuadrante superior izquierdo: Estrías tipo II 36,5%, tipo III 21,0% y tipo I' 19,1%; para cuadrante superior derecho: Estrías de tipo II 35,4%, tipo III 20,9% y tipo I' 20,4%; para cuadrantes inferior izquierdo y derecho: Estrías tipo "I" 28,1%, tipo "II" 24,4% y tipo "III" 19,1%.

El estudio de Chango (Ecuador-2017)<sup>9</sup> sobre 100 alumnos demuestra que surco labial Tipo II es prevalente en varones y mujeres. A diferencia del presente estudio, en 116 varones y 116 mujeres entre 18 y los 35 años, en la que el surco labial de Tipo II es el más prevalente, existen muchas similitudes entre ambos estudios.

De acuerdo con la clasificación de Renaud, Quiroz. realizó estudios en 232 alumnos (130 hombres y 102 mujeres) de 15 a 34 años. 41 varones y mujeres, tenían tipo J prevalente, con 18,3% y 22,2%, seguido del A, con 12,7% varones y 18,2% mujeres. A diferencia del presente estudio hubo una prevalencia del tipo b tanto en varones como en mujeres.

Estudio de Salas, la técnica Renaud fue aplicada en 101 pacientes, revelando 23% tipo A, 13% B, 14% C, 13% E, 13% F y 12% el G. Resultados también son discordantes con los del presente estudio donde el tipo b tuvo mayor prevalencia, sugiriendo que la diferencia se debe al hecho diferencia de poblaciones.

Diferencias entre poblaciones están influidas por características genéticas, étnicas o fenotípicas de cada colono o población estudiada. En la actualidad, es imprescindible disponer de registro queiloscópico de personas para su reconocimiento, así como su registro de huellas dactilares, odontograma, etc.

Prueba T-student indica que identificación con queiloscopia es independiente de técnica clasificación labial utilizada, confirmando relación hipotetizada por estudio. Por otro lado, estudio estadístico realizado sobre técnicas Suzuki-Tsuchihashi y Renaud demuestra que ninguna de las dos técnicas presenta diferencias importantes para reconocimiento de personas, pudiendo ser utilizada cualquiera de ellas, decidiendo el investigador qué técnica utilizar basándose en la teoría y en los precedentes.

De acuerdo con las informaciones presentadas, sería prudente sugerir hacer estudios experimentales para elevar importancia de queiloscopia en reconocimiento de personas.

## CONCLUSIONES

- ✓ Se comparó la eficacia de las dos técnicas de impresiones queiloscópicas y se comprobó que no existen diferencias significativas entre ambas técnicas.
- ✓ Según el perfil queiloscópico Suzuki-Tsuchihashi, se determinaron las siguientes prevalencias por labio y cuadrante; Labio superior derecho: tipo II; Labio superior izquierdo: tipo II; Labio inferior derecho: tipo II; Labio inferior izquierdo: tipo II.
- ✓ Según el perfil queiloscópico Renaud, se determinaron las siguientes prevalencias por labio y cuadrante; Labio superior derecho: tipo d; Labio superior izquierdo: tipo b; Labio inferior derecho: tipo B; Labio inferior izquierdo: tipo A.
- ✓ Según el perfil queiloscópico Suzuki y Tsuchihashi, se determinaron las siguientes prevalencias según género: tipo II seguido del tipo Ib en varones y tipo II seguido del tipo Ib en mujeres.
- ✓ Según el perfil queiloscópico Renaud, se determinaron las siguientes prevalencias según género: tipo B seguido del tipo A en varones y tipo B seguido del tipo A en mujeres.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar estudios para incrementar conocimiento y la base de datos de método queiloscópico con el fin de demostrar su eficacia y fiabilidad como técnica de identificar personas.
- ✓ Sugiere que estudios futuros contemplen trabajos experimentales controlados, por brindar más fiabilidad para identificar personas y permitan comparación con la realidad local.
- ✓ Sugerimos la construcción de software con base de datos que contenga impresiones de labios de cada persona, permitiendo un reconocimiento personal sencillo.
- ✓ Recomendamos que los dentistas reciban formación continua en ciencias forenses en relación con la queiloscopia, ya que sería de gran ayuda en la identificación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Paillacho KE. Odontología forense: impresión labial y fotografía digital para la determinación de sexo y raza en estudiantes de Tercero de Bachillerato General Unificado A, C y D del Colegio Menor Universidad Central. Quito 2016.[tesis de pregrado].Ecuador:Quito:UCE;2016:<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7786/1/T-UCE-0015-401.pdf>
2. Espinoza AR. Arboleda Vásquez KP. Prevalencia de huellas labiales en estudiantes de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipan. Rev Salud & Vida Sipanense [Internet]. Peru: 2017[4(2):34–41].Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/700/61>
3. Briem A. Identificación humana a través de la queiloscopya: diferencias de género mediante análisis. Acta Odontológica [Internet]. Venezuela: Briem A; 2015;[53(3):1–10]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/3/art-12/>
4. Jaramillo MA. Análisis de queiloscopya en los alumnos de la facultad de odontología de la Universidad de las Américas [Internet]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2015. Disponible en :<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/4606>
- 5.Jaramillo Burneo JP, Sanchez Chillagana JA. Queiloscopya como método odontológico para la identificación humana [Internet].Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10636>
- 6.Ortiz SX, Sánchez KP. Reconocimiento del género a través del análisis por queiloscopya en estudiantes de odontología de la UDLA [Internet]. Ecuador: Universidad de las Américas; 2018. disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8529>

7. Manikya S, Sureka V, Prasanna M, Ealla K, Reddy S, Bindu P. Comparación de la filosofía y la rugoscopia en la población de Karateka, Kerala y Manipur. *J Int Soc Prev Community Dent* [Internet]. 2018;8(5):439–45. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6187882/>
8. Molina T. Análisis de las impresiones queiloscópicas con la clasificación Suzuki y Tsuchihashi en alumnos de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador, año 2016 [Internet]. Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9906/1/T-UCE-0015-621.pdf>
9. Chango R. Análisis de las impresiones queiloscópicas con la clasificación Suzuki y Tsuchihashi en alumnos de la facultad de odontología de la universidad central del Ecuador, año 2016 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/987>
10. Jeergal P, Pandit S, Desai D, Surekha R, Jeergal V. Patrones morfológicos de huellas labiales en Mangaloreanos según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi. *J Oral Maxillofac Pathol* [Internet]. 2016;20(2):320–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4989569>
11. Kaul R, Padmashree S, Shilpa P, Sultana N, Bhat S. Patrones filosóficos en la población India y su eficacia en la determinación del sexo: un estudio transversal aleatorizado. *J Forensic Dent Sci* [Internet]. 2015;7(2):101–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430566/>
12. Mantilla JC, Otero YN, Martínez JF. Identificación de sexo mediante queiloscopia en Santander, Colombia: una herramienta para la medicina forense. Estudio inicial. *Rev Esp Med Leg* [Internet]. 2015;41(3):111–6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reml.2015.05.004>



13. Molina TY. Análisis comparativo de las técnicas queiloscópicas de Suzuki - Tsuchihashi y Renaud, en estudiantes de la Unidad Educativa José Emilio Álvarez de la comunidad Chambapongo. Salcedo – Cotopaxi. Año 2016 [Internet]. Ecuador. Universidad Central Del Ecuador Facultad De Odontología Carrera De Odontología Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9906/1/T-UCE-0015-621.pdf>
14. Devi A, Astekar M, Kumar V, Kaur P, Singh N, Sidhu G. The study of inheritance analysis and evaluation of lip prints in individuals. J Forensic Dent Sci [Internet]. India 2015;7(1):49–53. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330619>
15. Cueva L. Queiloscopía en los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja [internet]. Ecuador. Universidad Nacional de Loja 2020. Disponible en: [http://https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23686/1/LilianConsuelo\\_CuevaJumbo.pdf](http://https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23686/1/LilianConsuelo_CuevaJumbo.pdf)
- 16 Chalapud D, Mosquera F, Pulgarin M, Cruz C, Moreno F. Análisis queiloscópico en estudiantes de odontología de la ciudad de Cali [Internet] Universidad Del Valle 2011. Disponible en: [http://https://www.researchgate.net/publication/268817577\\_Analisis\\_queiloscopico\\_en\\_estudiantes\\_de\\_odontologia\\_de\\_la\\_ciudad\\_de\\_Cali](http://https://www.researchgate.net/publication/268817577_Analisis_queiloscopico_en_estudiantes_de_odontologia_de_la_ciudad_de_Cali)
17. Portilla Mendoza R. Identificación del sexo mediante el uso de la Queiloscopía en alumnos de noveno semestre de la Escuela Profesional de Estomatología Universidad Alas Peruanas, Arequipa 2017 [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2017. Disponible en: [http://civ.uap.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=52821&shelfbrowse\\_itemnumber=111878#holdings](http://civ.uap.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=52821&shelfbrowse_itemnumber=111878#holdings)

18. Quiroz FK. comparación de la efectividad entre las técnicas queiloscopicas de Suzuki- tsuchihashi y Renaud, en alumnos de la escuela de estomatología de la uss -20 [internet] Universidad Señor De Sipan, 2019 Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6446/Quiroz%20Fr%C3%ADas%20Kevin%20Edson.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Salas CD. determinación de huellas labiales, grosor de labios y forma de comisuras según género en pacientes atendidos en el consultorio de odontología del centro de salud John f. Kennedy. Ilo. 2019. [internet] Universidad Catolica de Santa Maria, 2019 Disponible en: [http://](http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9068)  
[http://](http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9068)
20. Martínez FC. Estudio de la ficha dental de los pacientes atendidos en la Facultad Piloto de Odontología durante el periodo 2013. Propuesta de un método de identificación odontográfica en medicina forense. [Internet]. Universidad de Guayaquil; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7314>
21. Nagare S, Shrinivas R, Birangane R. Sex determination in forensic identification, a review. J Forensic Dent Sci [Internet]. 2018;10(2):61–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6344795/>
22. Kapoor N, Badiye A. A study of distribution, sex differences and stability of lip print patterns in an Indian population. Saudi J Biol Sci [Internet]. 2017;24(6):1149–54. Disponible en: <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/125972.pdf>
23. Chango Iza RD, Guevara Cabrera OF, Armas Vega A del C. La Odontología Forense y su aplicabilidad en el procesamiento de escenas del crimen y demás eventos catastróficos. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2016;19(1):52–5. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/12184>

24. González Arrieta TI, Niño Flórez SC, León Rodríguez P. Reproducibilidad en el análisis de impresiones labiales tomadas en estudiantes de odontología de la universidad Santo Tomas sede Floridablanca [Internet]. Universidad Santo Tomas; 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11634/4750>
25. Nagalaxmi V, Sridevi U, Naga Jyothi M, Lalitha C, Kotya Naik M, Srikanth K. Cheiloscopy, Palatoscopy and Odontometrics in Sex Prediction and Dis-crimination - a Comparative Study. Open Dent J [Internet]. 2014;8:269–79. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4311385/>
26. Peeran S, Kumar P, Abdalla K, Azaruk F, Manipady S, Alsaid F. A study of lip print patterns among adults of Sebha city, Libya. J Forensic Dent Sci [Internet]. 2015;7(1):67–70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4330623/>
27. Renaud M. L'identification chéiloscopique en médecine légale. Chir Dent Fr. 1973; 2:65
28. Mendel HA. "Determinación de la relación segmentaria de huella labial latente con base de registro queiloscópico". Talca - Chile: 2014. Disponible en: <http://dspace.utalca.cl/handle/1950/10657>
29. Briem Stamm, A. D. identificación queiloscopica: ¿nuevas técnicas de análisis? Gaceta Internacional de ciencias forenses. 2010
30. Cocco LA, 2015. Las huellas labiales en la práctica de la identificación humana por métodos odontológicos [Internet]. Universidad Nacional de La Plata; 2015. Available from: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/51937>
31. Pardo Durand F. Análisis queiloscópico comparativo entre padres e hijos a

través del método de Renaud en el caserío de nuevo Bolognesi, distrito Sondorillo, provincia de Huancabamba, Piura 2016. [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2016. Available from: <https://www.coursehero.com/file/56443659/T059-47486683-Tpdf/>

32. Carvajal Oviedo HE, Chambi Cahuana GB, Delgado Vaca Guzmán SJ, Arancibia Córdova J. Protocolo para la toma de muestras queiloscópicas (huellas labiales) de la población entre 21 y 59 años, en el centro de salud materno infantil de Tembladerani de la ciudad de la paz. Arch Boliv Med [Internet]. 2014;22(90):26–

34. Available from: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v22n90/v22n90a06.pdf>

33. Gajate, Gissele e INURRITEGUI, Marisol (2003): El impacto del Vaso de Leche sobre el nivel de nutrición infantil, pp. 63 – 70. En: Economía y Sociedad 50. Lima: CIES

34. Gertler, Paul; MARTÍNEZ, Sebastián y otros (2011) La evaluación de impacto en la práctica. Washington DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.

35. Ichino, Andrea y BECKER, Sascha (2002) Estimation of Average Treatment Effects Based on Propensity Scores, pp. 358 – 377. En: Newton, Joseph y otros (eds.). The Stata Journal

36. INSTITUTO APOYO (2000). Estado de los Sistemas de Monitoreo y Evaluación de los Programas Sociales Públicos en el Perú. Informe Final. Lima

37. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) (2009) Bienesterina – Distribución, cuidado y uso de un recurso sagrado. Bogotá: ICBF

38. Andrade, K. P. (2015). Queiloscopía como método de identificación humana. Obtenido de Repositorio Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9790/1/ANDRADEkarla.pdf>
39. Grimaldo-Carjevschi M. Rugoscopia, queiloscopia, oclusografía y oclusoradiografía como métodos de identificación en odontología forense. Una revisión de la literatura. Acta Odontológica Venez [Internet]. 2010;48(2):1–11. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/2/art-24/>
40. Organización Mundial de la Salud. La gestión de cadáveres en situaciones de desastre: Guía práctica para equipos de respuesta. Washington, D.C.; 2006.
41. Iza RDC. Análisis de las impresiones queiloscópicas con la clasificación Suzuki y Tsuchihashi en alumnos de la Facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador, año 2016 [Internet]. UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/987>
42. Briem D. Importancia de la Odontología Forense en la identificación humana. D Penal. 2016;124:1–2.
43. Instituto nacional de estadística e informática (INEI) (2013) Informe Principal, "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2013". Lima: INEI
44. Singh J, Gupta K, Sardana V, Balappanavar A, Malhotra G. Sex determination using cheiloscopy and mandibular canine index as a tool in forensic dentistry. J Forensic Dent Sci [Internet]. 2012;4(2):70–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3669480/>
45. Renaud M. L'identification chéiloscopique en médecine légale. Chir Dent Fr. 1973; 2:65

46. Girondella M, Leonardo. Sexualidad y material. Consultado en Feb 23/2012  
Disponible en: <http://contrapeso.info/2012/sexo-y-genero-definiciones/>

47. Julián PP, María M. Publicado: 2013. Actualizado: 2015.  
Definicion.de: Definición de programa social (<https://definicion.de/programa-social/>)

48. Collins Spanish Dictionary - Complete and Unabridged 8th Edition 2005 ©  
William Collins Sons & Co. Ltd. 1971, 1988 © HarperCollins Publishers 1992, 1993,  
1996, 1997, 2000, 2003, 2005

49. Julián PP y María M. Publicado: 2010. Actualizado: 2012.  
Definicion.de: Definición de consentimiento (<https://definicion.de/consentimiento/>)

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos se encuentran resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes