

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



TESIS

**PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS,
SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN
LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCIÓN, CUSCO - 2025**

PRESENTADO POR:

Br. HELEN MEDALY LLANOS MAMANI

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE CIRUJANO DENTISTA**

ASESOR:

Dra. NELLY VALDEZ ADUVIRI DE
GRAJEDA

CUSCO – PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor Nelly Valdez Aduviri de Grajeda
 quien aplica el software de detección de similitud al
 trabajo de investigación/tesis titulada:
"Prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de
Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención,
Cusco - 2025"

Presentado por: Helen Medaly Llanos Mamani DNI N° 73030854
 presentado por: DNI N°:
 Para optar el título Profesional/Grado Académico de Cirujano Dentista

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el
 Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 3.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 11 de Mayo de 2026

Firma

Post firma Nelly Valdez Aduviri de Grajeda

Nro. de DNI 23833511

ORCID del Asesor 0000-0002-2178-7055

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:588922776

HELEN MEDALY LLANOS MAMANI

Prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:588922776

82 páginas

Fecha de entrega

11 may 2026, 7:20 a.m. GMT-5

13.346 palabras

74.958 caracteres

Fecha de descarga

11 may 2026, 7:35 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

Prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi e....pdf

Tamaño del archivo

4.5 MB




3% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

DEDICATORIA

A mis padres, por motivarme a seguir mis metas sin importar las dificultades que se presenten, afrontar sin miedo los obstáculos y enseñarme los valores que me caracterizan. Desde que comencé mi formación profesional me enseñaron que, con esfuerzo, respeto y responsabilidad se abren muchos caminos y oportunidades para lograr mis metas.

A mi hermana, quien me motiva a seguir adelante recordándome mantenerme risueña y siendo ella mi mayor motivo para continuar con mi profesión académica.

Y a quienes confiaron en mí y me dieron un sinfín de consejos para lograr mis sueños, mostrándome su nobleza y tiempo permitiéndome llegar lejos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco plenamente a mi asesora Dra. Nelly Valdez Aduviri de Grajeda, por el apoyo y disposición de tiempo que me brindó para que realizar esta investigación.

A mis jurados, por sus consejos para mejorar mi investigación.

A mis tutores del internado, que me enseñaron todos sus conocimientos y consejos para crecer profesionalmente.

A la institución educativa, por permitirme brindar los conocimientos a futuras generaciones.

ÍNDICE

ABREVIATURAS	1
RESUMEN	2
ABSTRAC	3
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. Caracterización del problema	5
1.2. Formulación del problema	7
1.2.1. Problema general.....	7
1.2.2. Problemas específicos	7
1.3. Objetivos de la investigación	8
1.3.1. Objetivo general	8
1.3.2. Objetivos específicos	8
1.4. Justificación	9
1.4.1. Relevancia social	9
1.4.2. Valor teórico	9
1.4.3. Conveniencia	10
1.4.4. Implicancias prácticas	10
1.4.5. Utilidad metodológica	10
1.5. Delimitación del estudio	10
1.5.1. Delimitación espacial	10
1.5.2. Delimitación temporal.....	10
1.6. Limitaciones del estudio	11
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes de estudios	12
2.1.1. Antecedentes internacionales	12
2.1.2. Antecedentes nacionales	16
2.1.3. Antecedentes locales	17
2.2. Bases teóricas	18
2.3. Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III	25

METODOLOGÍA	25
3.1. Diseño de investigación	25
3.2. Tipo de investigación.....	25
3.3. Población	25
3.4. Muestra	26
3.4.1. Criterios de selección de la muestra	26
3.4.2. Tipo de muestreo	26
3.5. Unidad de análisis.....	26
3.6. Variables	26
3.6.1. Identificación de variables	26
3.6.2. Operacionalización de variables	27
3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	29
3.7.1. Técnica	29
3.7.2. Instrumento	29
3.7.3. Procedimientos	29
3.8. Validez y confiabilidad de instrumento	31
3.9. Calibración.....	31
3.10. Plan de análisis estadístico.....	32
3.11. Aspectos éticos.....	32
3.12. Recursos.....	32
CAPÍTULO IV	33
RESULTADOS.....	33
4.1. Resultados respecto al objetivo general.....	33
4.2. Resultados respecto a los objetivos específicos.....	34
CAPÍTULO V.....	41
DISCUSION Y COMENTARIOS	41
CONCLUSIONES.....	44
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025.	33
Tabla 2. Prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo.....	34
Tabla 3 Prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por edad.	35
Tabla 4 Prevalencia del tipo de surco labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por cuadrantes.....	36
Tabla 5 Prevalencia del tipo de grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo.	37
Tabla 6 Prevalencia del tipo de grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por edad.	38
Tabla 7 Prevalencia del tipo de comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo.	39
Tabla 8 Prevalencia del tipo de comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por edad.	40

ABREVIATURAS

UNODC: Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

UNICEF: Fondo de Naciones Unidas por la Infancia.

PQ: Patrón queiloscópico

PF: Plano de Frankfort

UV: Ultravioleta

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco-2025.

Método: Este estudio fue no experimental, cuantitativo, transversal y descriptivo, conformado por una muestra de 260 estudiantes de 15 a 17 años.

Resultados: El patrón tipo I (31,9%) y el tipo II (22,3%) fueron los más comunes. En cuanto al sexo, presentaron con mayor frecuencia el tipo III (17,3%) en varones y en mujeres el tipo I (22,7%). Por otro lado, por cuadrante, el tipo II, fue el más frecuente en el primer y segundo cuadrante, con 30,8% y 26,9%, respectivamente, mientras que el tercer y cuarto cuadrante fue más frecuente el tipo I en un 39,2% y 40,8%, respectivamente. En cuanto al grosor labial, el sexo femenino presentó labios tipo medio (23,5%) y el masculino presentó tipo grueso (20,0%). En cuanto a la comisura labial, el sexo femenino presentó tipo de comisura abatida (27,3%) y el sexo masculino presentó tipo de comisura horizontal (20,8%).

Conclusión: Los patrones más encontrados en la población estudiantil fueron tipo I y II. Los cuadrantes presentaron todos los tipos de surcos labiales. Estos hallazgos mostraron la individualidad de los tipos de surcos que se pueden presentar en cada individuo, con una diferencia marcada según el sexo. En cuanto al grosor y comisura labial, se encontró diferencias marcadas según el sexo, con una semejanza a la raza asiática y negra.

Palabras clave: Queiloscopía, Huellas labiales, Grosor labial, Comisura labial, Odontología Forense

ABSTRAC

Objective: Determine the prevalence of cheiloscopy characteristics, according to the Suzuki and Tsuchihashi classification, in students at I.E. La Convención, Cusco - 2025.

Method: The study was non-experimental, quantitative, cross-sectional, and descriptive. The sample consisted of 260 students aged 15 to 17 years.

Results: The results show that the predominant pattern was type I (31,9%) and type II (22,3%), In terms of gender, type III (17,3%) was more frequent in males, and type I (22,7%) was more frequent in females. On the other hand, by quadrant, type II was the most frequent in the first and second quadrants, with 30,8% and 26,9%, respectively, while type I was more frequent in the third and fourth quadrants, with 39,2% and 40,8%, respectively. In terms of lip thickness, females had medium-type lips (23,5%) and males had thick-type lips (20,0%). In terms of lip commissure, females had a downturned commissure (27,3%) and males had a horizontal commissure (20,8%).

Conclusion: Type I (complete vertical lines) was the most common type followed by type II. All quadrants presented all types of lip grooves. These showed of variety grooves that can be individual for each people, with a low difference according to sex. In terms of lip thickness and commissure, marked differences were found according to sex, with a similarity to Asian and black races.

Keywords: Cheiloscopy, Lip prints, Lip thickness, Lip commissure, Forensic Odontology

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos, los labios eran considerados una marca estética debido a su apariencia llamativa con colorete, pero no solo es por su apariencia que debería intrigarnos(1), sino también por su morfología, pues presenta unos pliegues conocidos como surcos labiales, estas fisuras toman un papel importante en la Odontología Forense, denominado queiloscopía, y es de utilidad ante el sistema legal y judicial.

Dichos surcos labiales presentan diferentes patrones con una distribución variable en la superficie labial, la disposición se da de manera aleatoria y permanece invariable, excepto en cicatrices y patologías activas.

Es por ello, que se tomó la iniciativa de realizar el estudio en una institución educativa, donde existe una variedad de características antropológicas y genéticas. Para describir dichas características queiloscópicas, se utilizó de reveladores (lápiz labial), obteniendo así las impresiones labiales de los estudiantes, que se colocaron en una ficha queilográfica para el posterior análisis del queilograma.

Este estudio muestra la individualidad de las huellas labiales, haciéndose uso de 5 tipos de patrones clasificados por su forma lineal, Y, X, forma de red y el tipo que presenta una forma diferente a las anteriormente mencionadas, éstas se encuentran descritas por Suzuki y Tsuchihashi (2).

Cabe resaltar que en su mayoría los diferentes tipos de patrones se hacen presente, existiendo una diversidad de combinaciones que refuerzan la unicidad e individualidad en cada persona.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Caracterización del problema

La identificación humana ha sido una necesidad constante en diversas disciplinas, especialmente en el ámbito forense, que se caracteriza por tener técnicas precisas y fiables. En este contexto, la queiloscopía, actualmente ha emergido como una técnica auxiliar de gran valor, y se encarga de estudiar la morfología anatómica de los labios a través de las huellas labiales (3).

Debido al aumento de delitos sexuales, crece la necesidad de buscar diferentes herramientas para establecer la identificación humana, por lo que, los rasgos fenotípicos son un aspecto sumamente importante que debe ser aprovechado al máximo, para reducir la reincidencia de estos actos delictivos.

Las huellas labiales pueden estar presentes en delitos sexuales, donde se produce el contacto entre los labios y la piel de la víctima, o incluso al tratar de someter por medio de sustancias químicas disueltas en bebidas, el objeto conserva el rastro de la huella labial, dejando así esta evidencia. La evidencia puede ser visible e invisible, y se debe a que naturalmente los labios están cubierto por saliva, sudor u otra sustancias que son las responsable de dejar rastro en cualquier superficie (4).

Sin embargo, a pesar de la presencia de estos indicios, surge la problemática de la impunidad donde principalmente en el caso de delitos sexuales hacia menores no terminan en condena por la falta de pruebas para determinar la culpabilidad del sospechoso.

En el mundo entero los índices de impunidad, de acuerdo con la oficina de la UNODC, más del 80% de los delitos sexuales no terminan en condena y solo alrededor del 20% se resuelven(5). Según UNICEF, los casos de abuso sexual es en ambos sexos y a una edad temprana (antes de los 18 años) por individuos de un entorno cercano a la víctima (6).

En América Latina y el Caribe, los delitos sexuales se estima que menos del 50% culmina en sentencia condenatoria firme por falta de pruebas(7).

En la provincia de la Convención, se suele reportar en medios de comunicación casos de acoso y delitos sexuales en la población adolescente en instituciones educativas por parte de los docentes y compañeros que, a pesar de las normativas internas, muchas denuncias no concluyen debido a la supuesta falta de pruebas.

Esta problemática radica desde el desconocimiento hasta la omisión de las huellas labiales. Todo comienza por la falta de trabajo multidisciplinario de los peritos odontólogos con las instituciones de entrenamiento policial, provocando que las huellas no se manejen, ni procesen adecuadamente, e incluso llegando a una recolección defectuosa por no tener un conocimiento básico protocolar para este campo(8).

En consecuencia, por cada huella omitida significa perder una conexión directa entre el sospechoso y escena del delito, además limita la posibilidad de obtener un doble valor identificativo de la huella labial, contribuyendo a más casos de impunidad y aumenta la percepción de ineficiencia en el sistema de justicia, ya que evidencia potencialmente decisiva queda fuera del debate judicial.

Por ello, en esta investigación aporta relevancia al uso de la queiloscopía, describir los tipos de huellas labiales de los adolescentes de la I.E. La Convención y registrar dichas características queiloscópicas que posteriormente puedan usarse en situaciones legales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco-2025?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco-2025, por sexo y edad?
2. ¿Cuál es la prevalencia del tipo de surco labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco-2025, por cuadrantes?
3. ¿Cuál es la prevalencia del tipo de grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco-2025, por sexo y edad?
4. ¿Cuál es la prevalencia del tipo de comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco-2025, por sexo y edad?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar la prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco - 2025, por el sexo y edad.
2. Identificar la prevalencia del tipo de surco labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco - 2025, por cuadrantes.
3. Identificar la prevalencia del tipo grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco - 2025, por sexo y edad.
4. Identificar la prevalencia del tipo comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco - 2025, por sexo y edad.

1.4. Justificación

En Odontología Forense, se encarga de describir las características biológicas que hacen individual y único a una persona, y no solo para identificar cadáveres como comúnmente creemos. Dentro de la morfología forense, la queiloscopía describe los patrones morfológicos únicos donde destacan principalmente los surcos labiales, que al igual que las yemas de los dedos son únicos, permanentes e invariables en cada individuo.

Por ello, de acuerdo al conocimiento brindado por el curso de Odontología Forense durante nuestra formación académica, es fortuito la oportunidad para realizar este trabajo de investigación y aportar conocimiento a futuras generaciones de investigadores.

1.4.1. Relevancia social

La relevancia de este estudio se enfoca, en el uso de más recursos valiosos de Odontología Forense para determinar las características únicas personales en actos delictivos y en la reconstrucción de hechos criminales, uno de ellos la queiloscopía, por su aporte morfológico a partir de los labios (grosor, comisura y surco labial) a través de las huellas labiales que dejan rastro en una superficie. Asimismo, fortaleciendo el proceso penal de la institución penitenciaria nacional, mejorando la ejecución de los funcionarios a cargo de casos criminales y revalorizando el papel del odontólogo forense durante los procedimientos en escenas de crimen.

1.4.2. Valor teórico

Este estudio busca demostrar que los conocimientos teóricos anatómicos e histológicos son de utilidad en el sistema judicial, mediante un trabajo multidisciplinario de los peritos odontólogos y los equipos policiales para crear mejores recursos de identificación personal. Además, motivar a los estudiantes para tener un conocimiento aplicado en todas las áreas y contribuir con estudios en los diferentes campos académicos.

1.4.3. Conveniencia

Esta investigación es relevante tanto para el investigador como para los docentes que imparten el curso de forense, obteniendo una base de datos en una zona provincial con diferente geografía y pluricultural de la región de Cusco.

1.4.4. Implicancias prácticas

Esta investigación pretende motivar la implementación del uso del queilograma en la clínica universitaria para obtener un registro único de cada paciente. Esta herramienta nos permitirá aplicar los conocimientos obtenidos del curso de Odontología Forense y sumarse como un anexo en la historia clínica, ya que es fácil de aplicar, de bajo costo y no requiere equipos sofisticados, por lo que su incorporación en los protocolos de identificación pueda optimizar los recursos forenses en diversas instituciones.

1.4.5. Utilidad metodológica

Esta investigación prioriza la clasificación simple y confiable de Suzuki y Tsuchihashi para describir las características queilosópicas, al respecto conviene decir que existe clasificaciones de otros autores, sin embargo, esta preferencia se debe a su fácil aplicación, garantizando resultados más precisos durante el análisis del queilograma.

1.5. **Delimitación del estudio**

1.5.1. Delimitación espacial

Se llevó a cabo en las instalaciones de la I.E. La Convención, ubicado en la ciudad de Quillabamba, perteneciente a la provincia La Convención, del distrito Santa Ana, departamento Cusco.

1.5.2. Delimitación temporal

Se ejecutó durante el año lectivo 2025, los datos de recolección fueron durante el mes de octubre logrando obtener una muestra conveniente para la base de datos.

1.6. Limitaciones del estudio

Un aspecto limitante durante la ejecución fue la jornada académica de la institución educativa, por lo que por un acuerdo mutuo por el bien del aprendizaje de los estudiantes se nos dispuso las horas lectivas del curso de Tutoría.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

2.1.1. Antecedentes internacionales

Pydi HS, Krishna PR, Gurugubelli S. (India – 2024) en su investigación titulada “**Análisis de huella labial: un estudio de patrones y aplicación forense**”. El propósito fue determinar los diferentes patrones labiales, documentar los patrones comunes y determinar las variaciones por cuadrante, la muestra fue de 120 individuos (60 mujeres y 60 varones). Este estudio fue transversal y cuantitativo. Los resultados obtenidos muestran que el tipo I fue común en el sexo masculino (32,91%), seguido del tipo III (22,50%). El tipo I fue el más prevalente en mujeres (39,16%), seguido del tipo III (20%). En resumen, el patrón más prevalente de las huellas labiales en la mayoría de los participantes es el tipo I. Además, este estudio reveló que la huella labial no presentaba el mismo tipo de patrón en los 4 cuadrantes del labio(1).

Rai A, Chaulagain R. (Nepal – 2023) en su investigación titulada “**Patrón de huella labial entre los niños que visitan el departamento dental externo**”. El propósito fue estudiar los diferentes patrones de impresión labial entre los niños que visitan el Hospital infantil Kanti. Se realizó un estudio transversal entre 300 niños que acudían al Departamento de Consultas Externas Odontológicas del Hospital Infantil de Katmandú. Se utilizó el método de muestreo por conveniencia para elegir a los sujetos de estudio. El estudio mostró como patrón común al Tipo I (41%), por otro lado, el Tipo V (2,7%) era poco recurrente en dicha población. Se concluye que, la “vertical larga” (Tipo I) fue el patrón más frecuente entre los niños que acudieron al Departamento de Consultas Externas. No obstante, en mayor o menor número, se observaron en la población estudiada todos los tipos de patrones de impresión labial descritos por Suzuki y Tsuchihashi (9).

Mishra P, et al (India – 2022) en su publicación titulada “**Estudio queiloscópico entre estudiantes de diferentes estados regionales de la India oriental: un estudio institucional**”. El propósito fue analizar los diferentes patrones labiales, basado en el sexo y el contexto geográfico. Los resultados obtenidos muestran según el cuadrante, en Bihar, el tipo I fue el más común para el cuarto cuadrante (40%), el tipo II fue el más común para el tercer cuadrante, segundo cuadrante y primer cuadrante (43,4%, 41,4% y 39,4%). En Odisha, el tipo II fue frecuente en el primer y segundo cuadrante (31,4% y 32,4%), mientras que, el tipo I fue el más común en el tercer y cuarto cuadrante (43,1% y 40,2%) y en Bengala Occidental, los cuatro cuadrantes presentaron el tipo II. En resumen, como cada huella labial es única para cada individuo, se considera como una técnica útil en casos de identificación humana. El estudio muestra estadísticamente una diferencia significativa en el género con una variación en la ubicación geográfica(10).

Chandrakala J, et al. (India – 2022) en su investigación titulada “**Patrón de huella labial: similitud entre los padres y sus hijos**”. El propósito fue determinar los patrones de surcos labiales, por sexo, así como también analizar si dichos patrones pueden ser heredados entre miembros de familia. Se obtuvieron huellas labiales de 30 familias utilizando lápiz labial y cinta de celofán. Siguiendo los criterios de Suzuki y Tsuchihashi, se dividió la región labial en cuatro cuadrantes, para el análisis de los patrones se usó lente de aumento. Los resultados de las improntas entre padres e hijos tenían un nivel alto de herencia, donde el tipo I (40,9%) fue de mayor recurrencia encontrado en los miembros de familia al ser evaluados. Se concluye, que los patrones de los padres son muy parecidos al de los hijos debido a la capacidad inherente del código genético, que es heredable a los hijos, lo que suma importancia al recurso auxiliar de la huella labial como identificador del individuo (11).

Thermadam TP, Chatra L, Ahsan A. (India – 2020) en su investigación titulada **“Queiloscopía en determinación de género: estudio en 2112 individuos”**. El objetivo fue evaluar el patrón de surco labial predominante entre la población de Calicut, Kerala. Se tomó una muestra de 2112 individuos (1050 varones y 1050 mujeres) en el Departamento Oral de Medicina y radiología. Los resultados muestran que según el surco labial el tipo I (61,5%) fue el más frecuente, seguido del tipo V (59,5%), mientras que el tipo III (24,7%) y tipo II (29,0%) fueron los menos frecuentes. El patrón I' (92,3%) y I (96,8%) fueron recurrentes en varones, en cuanto a los patrones IV (93,7%) y V (55,6%) fue de mayor frecuencia en las mujeres. En resumen, la presente investigación reveló la individualidad del patrón de surco labial y el predominio de los patrones tipo IV y V entre las mujeres y los patrones Tipo I' y I en los varones(3).

Silva A. (Brasil – 2020), en su investigación titulada **“Precisión en el análisis de huellas labiales y su potencial aplicación forense”**. El objetivo de esta investigación experimental fue determinar la precisión de las huellas, describir los diferentes tipos de comisura y grosor labial, y observar las diferencias estadísticas entre la clasificación de los labios y el sexo de los individuos. La muestra estuvo conformada por 100 voluntarios. Los resultados mostraron que es posible clasificar los análisis labiales, siendo el tipo labial más frecuente encontrado el tipo I (34,25%). En cuanto al grosor, predominaron el tipo mixto (66%) y en comisura la más frecuente fue la abatida (59%). En resumen, los investigadores consideran aplicable la clasificación ya que la concordancia observada fue de fuerte a moderada(12).

Córdova S, Cáceres V (Ecuador – 2020) en su investigación titulada **“Ficha queiloscópica odontológica forense para la identificación humana. Riobamba, 2019”**. Se tuvo como propósito el diseño queiloscópico en una ficha para lograr clasificar los patrones de acuerdo al sistema de Suzuki-Tsuchihashi. Para el estudio se tuvo como muestra un total de 32 improntas labiales del Grupo de Operaciones Especiales, el estudio fue de campo con nivel descriptivo-correlacional. En los resultados obtenidos fue predominante el tipo I', el grosor labial tipo mediano (77,88%), con respecto a la comisura labial y el sexo, en varones fue recurrente el tipo abatida (56,25%), y en mujeres el tipo horizontal (3,13%). Concluyendo que la variedad de combinaciones alrededor de 496 son equivalentes al porcentaje del 100%, con una variación de al menos 1% por cuadrante, determinando la unicidad de las huellas labiales por individuo(13).

Villa T, Rodriguez M, Alvarez A, (México – 2020) en su investigación titulada **“Estudio de Queiloscopía con el método de Suzuki y Tsuchihashi en hombre y mujeres”**. El propósito fue identificar a través de las huellas labiales los patrones de surcos labiales mediante el sistema de clasificación de Suzuki y Tsuchihashi según el sexo. Se realizó un estudio descriptivo y observacional en la Universidad Autónoma de Nayarit, donde se utilizó una muestra de 500 participantes pertenecientes a Odontología. Según los resultados obtenidos, en cuanto al patrón de mayor frecuencia fue el tipo II (32,6%) para ambos sexos, y según su distribución por cuadrantes, se observó como recurrente el tipo II en 1° cuadrante (42,18%), 2° (42,36%) y 3° (29,18%); y el tipo I en el 4° (29,17%). Concluyendo que, el patrón labial “tipo II” fue el de mayor frecuencia, no hubo predilección del tipo de surco según el sexo(14).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Condor R, Oseda G. (Huancayo – 2024) en su estudio titulado “**Prevalencia del patrón queiloscópico según el método de Suzuki – Tsuchihashi en pacientes adultos del Centro de Salud Huancán, 2023**”. El propósito fue estimar la prevalencia del tipo de patrón, según el sistema de Suzuki –Tsuchihashi. Esta investigación tuvo lugar en el C.S. Huancán con 110 participantes, este estudio fue de tipo básica y de nivel descriptivo. Los resultados mostraron como patrón más recurrente el Tipo I' (34,62%) y menos recurrente al patrón “tipo V” (0,57%). En cuanto al género y tipo de patrón, el tipo I' (37,01%) tuvo predilección en mujeres; y el tipo III (41,08%) en varones. En resumen, los pacientes del C.S. Huancán como patrón prevalente más predominante fue el tipo I', además, se mostró predilección de patrones por sexo(15).

Torres C, Yupanqui S. (Piura – 2023), en su investigación titulada “**Frecuencia queiloscópica en adultos en un poblado rural de Catacaos, 2023**”. Tuvo como objetivo identificar la prevalencia de los patrones queiloscópicos en una población adulta de Catacaos. Se llevó a cabo a partir de una muestra total de 302 adultos; dicha investigación fue básica y de nivel descriptivo. Los resultados obtenidos revelan el patrón tipo IV (39,6%) como predominante de los pobladores de Catacaos, y los patrones que se presentaron de forma recurrente en los cuadrantes, fueron el tipo III (24,8%) en el 1° cuadrante, tipo V (23,8%) en 2° y tipo II (39,1% y 41,1%) en el 3° y 4° cuadrante. En resumen, el tipo IV fue el patrón más prevalente en esta población, siendo más común en varones, y diferentes patrones en relación a los cuadrantes (16).

García L. (Lima – 2021), en su investigación titulada **“Eficacia del método de Wahanwala en la determinación del sexo a través de la queiloscopía en impresiones escaneadas de un grupo de estudiantes peruanos”**. El objetivo fue demostrar el uso de las huellas labiales, en el centro educativo de menores de Túpac Amaru, para identificar su eficacia en la determinación del sexo, Apurímac 2017. Se recogieron 94 muestras de huellas labiales escaneadas, de las cuales 44 pertenecían a varones y 50 a mujeres. Los resultados obtenidos para el surco labial y el sexo, se mostró predilección del “tipo IV” (59,2%) para los varones, y del “tipo I y II” (72,0%) para las mujeres, en cuanto a la relación al sexo y grosor labial, fue que el tipo labial mixto fue característico de las mujeres en un 34%, y los labios medianos (45,5%) en los varones, mientras que el sexo femenino presentó labios mixtos en un 34,0%. En resumen, este sistema tiene predilección por sexos valorando las diferencias que presentan en cuanto al surco labial entre ambos sexos, sirviendo como herramienta de ayuda para distinguir el sexo a través del tipo de huella labial (17).

2.1.3. Antecedentes locales

Quispe A. (Cusco – 2024) en su investigación titulada **“Patrón queiloscópico, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en bomberos voluntarios de Cusco”**. Este estudio tuvo como objetivo analizar los patrones queiloscópicos de los bomberos voluntarios del Cuerpo General de “Miguel H. Milla” UBO-39 en Cusco. Está investigación de tipo cuantitativa, descriptiva y no experimental compuesta con una muestra de 100 bomberos participantes. Los resultados mostraron una diversidad significativa, ambos labios presentaron el surco de labio “tipo II” en un 38,75% y 17,5%, respectivamente; en cuanto al grosor de labios se evidencio que el grosor “grosso” (62,16%) es más frecuente en la población femenina, y en los varones fue el grosor mediano (32,56%); según la comisura labial la más frecuente, es la horizontal (52,5%). En resumen, el tipo II fue el patrón predominante y el estudio concluyó que la distribución de estos rasgos tienen diferencias sutiles en ambos sexos, siendo de utilidad para la identificación fiable como técnica en procesos forenses(18).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Los labios

Los labios son tejidos blandos, anatómicamente se localizan en el tercio inferior de la cara, que a su vez se comprenden en tres zonas desde la parte exterior que es la piel, seguida del bermellón y la mucosa interna.

La región labial suele sufrir modificaciones por factores externos como la temperatura, donde el frío causa resequedad y los rayos UV queman los labios, este último debido a que los labios carecen de melanocitos. Además, debido a su red vascular que favorece la renovación celular las modificaciones no son permanentes (19).

2.2.1.1. Embriología

El desarrollo de la región labial tiene lugar durante el periodo embrionario, que abarca de la tercera a la octava semana, es ahí donde el origen del labio superior se da por fusión de dos prominencia, mientras que el labio inferior solo de una (20).

2.2.1.2. Histología y glándulas salivares:

La histología labial presenta dos recubrimientos, encontramos el mucoso en la parte interna y cutáneo en la parte externa(21). Asimismo, las glándulas salivares menores se hacen presentes en la mucosa de los labios, el bermellón carece de estas, mientras que la piel tiene glándulas sebáceas y sudoríparas (2,22).

2.2.1.3. Delimitación

El labio superior se extiende desde la base nasal hasta los ángulos de las comisuras labiales, este se encuentra separado de las mejillas a través del surco nasogeniano, mientras que el labio inferior se separa del mentón por el surco mentolabial y se extiende hasta las comisuras labiales (2,21).

2.2.1.4. **Morfología de los labios:**

Lo constituyen los surcos labiales, caracterizados por su estabilidad temporal; que en caso de sufrir alteraciones por cicatrices o patologías, dichas lesiones reforzarán el valor de individualidad(23). Las comisuras labiales que se encuentran lateralmente al termino de toda la extensión de la mucosa labial y el espesor labial (grosor) que está determinado por el músculo orbicular de los labios, sin embargo, cabe resaltar que las comisuras y el grosor se ven alterados por los cambios propios de la edad (2).

a) Grosor de labios: el criterio de evaluación del tipo de grosor labial es en base a su espesor, las cuales describen los fenotipos raciales de la siguiente manera (24,25):

- Labio delgado, se observa que el espesor del bermellón es menor de 8 mm, este tipo antiguamente fue característico de la raza caucásica, que aún se sigue presentando en la raza blanca de muchas poblaciones (26).
- Labio medio, característicos de raza asiática; el grosor es de 8 a 10 mm (2,21).
- Labio grueso, característicos de las razas negras; este rasgo es por la eversión del músculo orbicular, lo que se observa como un cordón labial notorio (26). El grosor es mayor a 10 mm.
- Labios mixtos, tienen diferente tipografía a las ya mencionadas, característicos de las razas orientales o negroides(26).

b) Comisura labial: se clasifican según la posición de las comisuras con respecto a la línea horizontal trazada en el punto de contacto de los labios, que es paralela al PF(25), estas se clasifican en:

- Abatidas: los ángulos se sitúan por debajo, de forma descendente.
- Horizontales: se mantienen al mismo nivel, paralelo al PF.
- Elevadas: los ángulos se sitúan hacia arriba, de forma ascendente(24).

c) Surcos labiales: se encuentran como pliegues marcados o superficiales en la zona Klein o comúnmente denominado zona rosada, estos poseen una base fundamental en el campo queiloscópico, gracias a su morfología anatómica(21). Se distribuye una combinación de diferentes tipos de surcos labiales en toda la superficie mucosa, pero a diferencia del labio inferior, donde se cubre toda la

superficie, el labio superior presenta una interrupción en la parte media por la presencia del tubérculo labial(2).

2.2.1.5. Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, según el tipo de surco labial

La forma de emplear dicho sistema es a partir de la división labial en cuadrantes para clasificar los seis tipos de surcos labiales (2):

- Tipo I: se caracteriza por surcos lineales de tipo vertical que se dirigen de un extremo a otro.
- Tipo I': se caracteriza por presentar líneas de tipo vertical, sin embargo, estas están de forma corta sin llegar de extremo a extremo.
- Tipo II: se caracteriza por sus patrones ramificados, de forma particular en Y.
- Tipo III: se caracteriza por sus líneas cortas que se intersectan, en forma de X.
- Tipo IV: se caracteriza por su patrón cruzado en red o reticular.
- Tipo V: no especificado. Son diferentes a los ya mencionados(9,22).

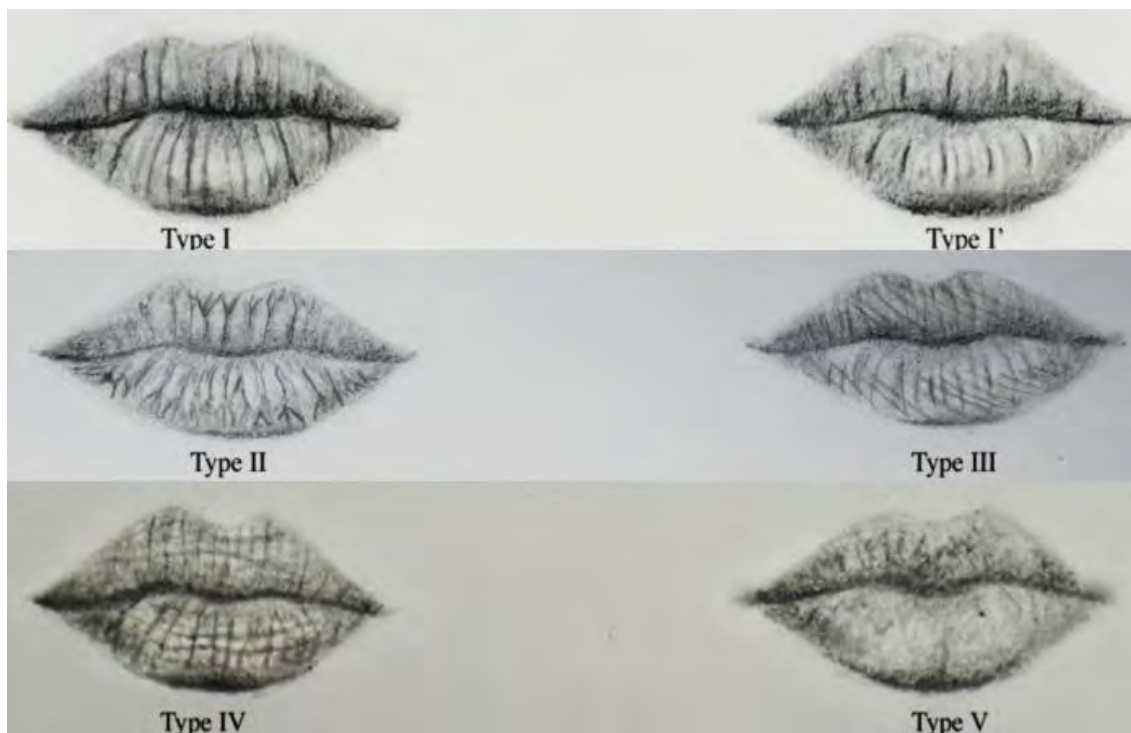


Figure 1 Distribución de los 6 patrones

2.2.2. Odontología Forense

Dentro de esta disciplina tenemos procedimientos para registrar y conservar las evidencias halladas por los peritos odontólogos, como el odontograma, la queiloscopía, rugoscopia, fotografía, modelos, radiografías, etc (27).

Durante el proceso forense, los hallazgos encontrados deben ser registrados, comenzando por el llenado de un documento legal y médico, donde se consigna a detalle los datos del individuo y la comparación o actualización del odontograma sustraído de la historia clínica, durante la evaluación no perder detalle de otros hallazgos, tales como una cicatriz, un accesorio que atraviese la lengua o la mucosa labial, información que representa un rasgo de individualidad e identificación (28).

2.2.3. Queiloscopía

La queiloscopía, este término proviene de la combinación de dos términos griegos “*cheilos* (labios) y *skopein* (examinar)”, razón por la cual las huellas labiales que son dejadas por los labios son recolectadas y procesadas para posteriormente ser almacenadas con su respectivo análisis basada en la morfología forense y sistematizada por la clasificación correspondiente (22).

2.2.3.1. Historia de la Queiloscopía

Las primeras descripciones de las huellas labiales en el campo de criminalística, inició en 1902 por el antropólogo R. Fisher. Más tarde, en 1932, Edmond Locard, el mejor criminalista reconocido en Francia, pidió que se realizarán investigaciones con respecto a los labios, si estos podían ser inmutables y únicos para ser usados como identificación personal (29). Años después, en 1950, Le Moyne Snyder, considerado el padre de la Queiloscopía, se le ocurrió usarlas en casos de homicidios. En 1971, Suzuki y Tsuchihashi para elaborar un sistema de clasificación fiable en su estudio incluyeron a diferentes grupos etarios, y gemelos univitelinos, en el cual demostró que no había dos individuos con la misma huella labial, con excepción a los gemelos idénticos y que los surcos labiales tiene un grado de heredabilidad entre familias(2).

2.2.3.2. Huellas labiales

Las superficies replican las huellas labiales debido a que normalmente los labios suelen estar con sustancias de diferente tipo, encontramos labiales que se componen de cera o gel, e incluso las secreciones producidas por el propio organismo, como el sudor y la saliva (22). A su vez, las huellas labiales pueden modificarse por factores como la presión, dirección y posición de los labios sobre las superficies donde se produjo el contacto (30), dichas huellas presentan características según:

- a) Importancia: este recurso cumple requisitos para la identificación, que son similares a las que presentan otros recurso de mayor rango como las huellas dactilares, los cuales son (31):
- La perennidad, se debe a que duran toda la vida.
 - Son inmutables, debido a su capacidad de regenerarse incluso después de lesiones.
 - Son individuales, característicos de un solo individuo, donde la genética cumple un papel importante desde el periodo embrionario.
 - Son clasificables, se registra para analizarlo posteriormente (31).
- b) Utilidad: en las huellas labiales dejadas sobre una superficie nos sirve de indicio, evidencia y prueba (2). Estas características describen a un individuo diferenciándolo de los demás. Su utilidad es de gran ayuda para detectar reincidencias de criminales con antecedentes policiales y en casos de delitos sexuales.
- c) Visibilidad en contacto con las superficies:
- **Huellas labiales latentes** los rastros dejados no son visibles y se producen cuando los labios estuvieron previamente ensalivados o repasados con labiales hidratantes o permanentes, en este escenario, para la visualización de una huella labial latente se requiere un revelado previo, mediante el uso de reactivos especializados sobre la superficie o área donde se sospecha la presencia de la huella latente (24).
 - **Huellas labiales visibles** los rastros al ser visibles no necesitan de un revelado previo para su cotejo, esto facilita el análisis inmediato para investigaciones

científicas, generalmente se producen al cubrir los labios por lápiz labial y presionarlos sobre una superficie blanca (24).

d) Revelado: los pliegues y la forma de los labios son los que se transfieren a la superficie en la que se presionan y su observación es posible a través de reveladores como:

- **Los reactivos fluorescentes** que facilitan el revelado de las huellas en superficies con mayor complejidad como materiales porosos o multicolores, estos son dispersados hasta observar la huella labial, no obstante la nitidez va estar influenciada por las propiedades del tipo de labial y la antigüedad de la huella(32).
- **Lisocromos** son agentes reveladores que tienen afinidad con lípidos, como el Sudán III, IV y el Black, resultan más eficaces al momento de revelar la huella no visible que fueron dejadas un buen tiempo, consideradas antiguas, sobre superficies porosas, donde se reporta que el procesamiento de lectura es más complicado, y además la ventaja de este tipo de revelador se basa en que el compuesto preserva la integridad de la muestra y el ADN que se logre obtener(24).
- **Luces** a diferencia de la luz UV, el sistema Bluemaxx TM optimiza proceso de revelado al necesitar una mínima cantidad de polvo fluorescente para lograr visualizar la huella latente, lo que se traduce a una menor manipulación de la huella y agilizar el análisis queiloscópico(32).
- **Cera labial** generalmente usado como base para los labiales, ya sea para bálsamos labiales o lápiz labial, además que estudios han revelado a este como un eficaz medio para la impronta de las huellas labiales (24).

e) Métodos de registro

- **Método directo:** se obtiene del contacto de los labios sobre una superficie.
- **Método indirecto:** se obtiene a través de las fotografías, una técnica muy común usada en el campo forense para conservar todo tipo de evidencia (33).

2.3. Definición de términos básicos

- **Gemelos univitelinos:** también conocido como gemelos idénticos o monocigóticos, se forman por la fecundación de un óvulo y un solo espermatozoide que secundariamente se separa en dos (34).
- **Individualidad:** Cantidad de rasgos singulares de una cosa o individuo, el cual lo señala como algo único de un ente o ser vivo(35).
- **Inmutabilidad:** la capacidad de regeneración de la mucosa infligidas por lesiones activas que no afectan la posición ni la forma de los surcos labiales, le dan su características inmutable, pues técnicamente no varía su forma original ante factores externos de manera permanente(26).
- **Perennidad:** se debe a su permanencia desde la vida en el vientre materno, y al estar en la misma zona donde se ubican durante el largo periodo de vida (26).
- **Latente:** carece de visibilidad inmediata, se encuentra presente pero oculto, escondido; es decir no se manifiesta a simple vista (36).
- **Impronta:** marca o huella que, en el orden moral, deja una cosa en otra(35).
- **Lisocromos:** se caracteriza por su afinidad selectiva y pigmentación hacia los compuestos grasos presentes en una muestra, generando un contraste entre el fondo y la muestra(24).
- **Muestra indubitada:** son muestras de referencia de un material biológico de procedencia conocida, mayormente extraídos de las víctimas o sospechosos(37).
- **Muestra dubitada:** son muestras cuya procedencia es incierta, en estado de incertidumbre identificativa, mayormente encontrados en la escena de crimen(37).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño de investigación

El diseño no experimental, fue en base a la ausencia de manipulación deliberada sobre la variable de estudio, además se observó y midió las características queiloscópicas en los estudiantes tal como se da naturalmente (38).

3.2. Tipo de investigación

El enfoque cuantitativo, fue en base a los valores de tipo numérico que nos permitió el análisis de forma estadística (38).

Se optó la recolección de datos transversal, donde se efectuó la obtención de información en un solo momento (38).

El nivel fue descriptivo, lo que permitió describir las características queiloscópicas presentes en los estudiantes del colegio “La Convención” (38).

3.3. Población

La población estuvo conformada por 800 adolescentes de 15 a 17 años de la I.E. La Convención (38). Para saber la muestra se utilizó la fórmula de población finita.

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

Donde:

Z=1.96: Nivel de confianza de 95%

d=0.05: Error de estimación máximo aceptado (5%)

N= 800: Población

P=0.5 Probabilidad de que ocurra el evento estudiado

$$n = \frac{800 * 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{0.05^2 * (800 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = 260$$

3.4. Muestra

Se obtuvo 260 impresiones queiloscópicas, una por cada estudiante perteneciente a la I.E. La Convención.

3.4.1. Criterios de selección de la muestra

3.4.1.1. Criterio de inclusión:

- El tutor o apoderado firmó el consentimiento informado.
- El estudiante aceptó participación a través del asentimiento informado.
- Estudiantes entre las edades de 15 a 17 años de género femenino y masculino matriculados en la institución educativa La Convención.

3.4.1.2. Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no deseen colaborar.
- Estudiantes que se ausentaron a la jornada académica el día de la evaluación.
- Estudiantes que presenten lesiones activas orales labiales.
- Estudiantes que presenten secuelas de las lesiones orales en los labios.
- Estudiantes que presenten malformaciones genéticas o adquiridas.

3.4.2. Tipo de muestreo

Se usó el muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a las limitaciones del estudio(38).

3.5. Unidad de análisis

Se encuentra conformada por las 260 impresiones labiales de los estudiantes de la Institución Educativa “La Convención”, ya que cada estudiante representará una unidad individual de observación.

3.6. Variables

3.6.1. Identificación de variables

3.6.1.1. Variable única: Queiloscopía (surco labial, grosor y comisura labial)

3.6.1.2. Variables de categorización:

- Sexo
- Edad

3.6.2. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Tipo de medición	Tipo de variable	Escala	Indicadores	Expresión final de la variable	Instrumento	Definición operacional
Queiloscopía	Describen la morfología forense de los labios a través de la huella labial, según los surcos labiales, grosor labial y comisura labial.	Surco labial	Directa	Cualitativa	Nominal	1° cuadrante 2° cuadrante 3° cuadrante 4° cuadrante	0 Tipo I 1 Tipo I' 2 Tipo II 3 Tipo III 4 Tipo IV 5 Tipo V	Ficha queilográfica	Los tipos surcos labiales se define según su forma en la mucosa labial, el tipo de grosor labial se define según su espesor y el tipo de comisura labial se define según su posición con respecto a la línea horizontal, son de naturaleza cualitativa.
						I: pliegue vertical completa I': surco vertical incompleta II: pliegues en "Y" III: surcos entrecruzados IV: línea reticulada V: indefinido o mixto			
		Grosor labial	Directa	Cualitativa	Nominal	< 8 mm	Labios delgados		
						De 8 a 10 mm	Labios medio		
						> 10 mm	Labios gruesos		
						Diferente tipografía	Labio mixto		
		Comisura labial	Directa	Cualitativa	Nominal	Inferior al trazo	Abatido		
						Paralela al trazo	Horizontal		
						Superior al trazo	Elevada		

Sexo	Condición orgánica: Masculino, femenino	Cualitativo	Nominal	Indirecta	Características fenotípicas de la persona	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Ficha de recolección de datos.	Características biológicas de la persona.
Edad	Se refiere a los individuos según su tiempo de vida.	Cuantitativa	De razón	Indirecta	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • 15 años • 16 años • 17 años 		Tiempo transcurrido desde el nacimiento.

3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se empleó la técnica observación directa sobre las impresiones labiales recolectadas personalmente por el investigador (38).

3.7.2. Instrumento

La ficha queilográfica fue tomada de la tesis titulada “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”(39). (Anexo 02)

3.7.3. Procedimientos

3.7.3.1. Etapa de procedimientos administrativos

Se realizó las coordinaciones previas con el director de la I.E. La Convención. Asimismo, con la autorización de director se dio a conocer el objetivo del proyecto a los docentes y estudiantes. (Anexo 05)

Por consiguiente, para la participación de los estudiantes se entregó el consentimiento informado, donde se pidió la firma y aceptación de los tutores legales para la participación de sus hijos en el presente trabajo de investigación. (Anexo 04)

Cabe mencionar que la explicación del proyecto se hizo al momento de entregar el consentimiento informado por salón, por lo que la información fue tanto escrita y oral, para mayor comprensión e interés. (Anexo 04)

3.7.3.2. Etapa de selección de muestra

Se obtuvo la nómina estudiantil del centro educativo con los matriculados durante el periodo lectivo escolar y se realizó el muestreo por conveniencia de 4° y 5° (9 salones), considerando los criterios de exclusión e inclusión.

3.7.3.3. Etapa de aplicación del instrumento

Para comenzar se introdujo los datos generales, y se continuo con los siguientes pasos:

A. Impresión labial, se siguió el protocolo, que nos indica hacer una ligera presión sobre los labios en posición natural, con un movimiento de un lado hacia el opuesto (40), con las siguientes consideraciones:

- La limpieza al inicio es con el fin eliminando la humedad que puede presentarse en los labios y que pueda alterar la impronta labial.
- Se aplicó con un hisopo la tinta labial cosmética, con el fin de evitar cualquier riesgo, este fue descartado una vez usado, utilizando uno diferente para cada participante.
- Se hizo una suave presión de los labios sobre una etiqueta multiusos blanca rectangular (10.16 x 5.08 cm), para luego fijar la impresión labial sobre el recuadro de la ficha queilográfica.
- Se limpió los restos de lápiz labial con una toallita húmeda.

B. Análisis de la huella labial, se dividió la huella labial, en cuadrantes para ello se trazaron dos ejes:

- Un eje vertical que secciona el tubérculo labial separando la impresión labial en derecha e izquierda. Asimismo, se trazó el eje transversal que pasa por debajo del tubérculo labial separando el labio en superior e inferior.

Después, con una lupa ampliamos nuestra visión sobre la huella labial y anotamos los patrones de surco labial en cada cuadrante, con respecto a:

- La comisura labial, se evaluó según su posición con respecto a la línea horizontal.
- El grosor se midió desde el borde superior al inferior del bermellón con una regla mm (25).

C. Llenado del queilograma: para la lectura se asignó números romanos correspondientes a los patrones de surcos labiales que suelen variar en cada cuadrante, por lo que (41):

- Al examinar el queilograma de referencia, se observa que en el lado superior izquierdo presenta el Tipo II, en el superior e inferior derecho el Tipo I, y en el inferior izquierdo Tipo V.



Figure 2 Representación ilustrativa del análisis de las huellas labiales por cuadrante.

- Finalmente, para saber el patrón predominante, siguiendo el queilograma anterior, es el que más se repite que en este caso sería el Tipo I.

3.8. Validez y confiabilidad de instrumento

La ficha queilográfica elaborada por Carbajal (42), fue validada por juicio de expertos. El mismo instrumento fue tomado del estudio “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” (39), y que cuenta con la respectiva validación y para calcular la confiabilidad, se ejecutó una muestra piloto con 15 sujetos, con un resultado de Alfa de Cronbach de 0.864, que se considera adecuado.

3.9. Calibración

La calibración del investigador fue por un medio de evaluación interexaminador con un especialista en Odontología Forense a partir de 30 casos válidos. Posteriormente se utilizó el índice Kappa de Cohen en el programa SPSS, donde se obtuvo un valor de 0.742, lo que indica una concordancia sustancial. (Anexo 06 y 07)

3.10. Plan de análisis estadístico

La base de datos fue organizada directamente en SPSS versión 25, los valores correspondientes a la muestra, fueron analizados con estadística descriptiva, mediante el cálculo con tablas cruzadas y de frecuencia.

3.11. Aspectos éticos

El desarrollo de este estudio se rigió estrictamente por las normas de Declaración de Helsinki, asegurando en todo momento el respeto por la integridad física y el bienestar mental de los menores (43). Además, según la Ley 29733 se protegió el anonimato y confidencialidad de los datos personales, cabe resaltar que la participación fue con previo consentimiento informado de sus padres y/o apoderados (44).

3.12. Recursos

3.12.1. Recurso materiales

Los gastos fueron financiados por el investigador para ejecutar la investigación. Los materiales empleados son los siguientes:

- Copias de la ficha queilográfica
- Copias del consentimiento informado y asentimiento informado
- Bolígrafos
- Lápiz labial negro y rojo
- Hisopos
- Etiqueta multiusos blanca rectangular
- Toallitas húmedas
- Alcohol
- Platina de vidrio
- Lupa
- Regla milimetrada
- Espejo

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados respecto al objetivo general

Tabla 1

Prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025.

		Frecuencia	Porcentaje
Surco labial	I	83	31,9
	I'	43	16,5
	II	58	22,3
	III	55	21,2
	IV	17	6,5
	V	4	1,5
	Total	260	100,0
Grosor labial		N°	%
	delgado	27	10,4
	medio	85	32,7
	grueso	88	33,8
	mixto	60	23,1
	Total	260	100,0
Comisura labial		N°	%
	horizontal	120	46,2
	abatido	113	43,5
	elevado	27	10,4
	Total	260	100,0

Fuente: base de datos

Interpretación:

Se puede observar que el surco labial “Tipo I” (31,9%) fue el más común y el tipo V (1,5%) fue el menos común. Según el grosor labial el tipo “grueso” (33,8%) fue el más común; y según la comisura labial el tipo horizontal (46,2%) fue el más común.

4.2. Resultados respecto a los objetivos específicos

Tabla 2

Prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo.

		Sexo del estudiante		
		Femenino	Masculino	
Patrón queiloscópico	I	N°	59	24
		%	22,7%	9,2%
	I'	N°	31	12
		%	11,9%	4,6%
	II	N°	44	14
		%	16,9%	5,4%
	III	N°	10	45
		%	3,8%	17,3%
	IV	N°	7	10
		%	2,7%	3,8%
V	N°	2	2	
	%	0,8%	0,8%	
Total			153	107

Fuente: base de datos

Interpretación:

En el presente estudio, se observa que en el sexo femenino existe mayor predominio del patrón queiloscópico “Tipo I” (22,7%), mientras que el sexo masculino tuvo mayor predominio del patrón “Tipo III” (17,3%).

Tabla 3

Prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por edad.

		Edad del estudiante				
		15 años	16 años	17 años	Total	
Patrón queiloscópico	I	N°	18	37	28	83
		%	6,9%	14,2%	10,8%	31,9%
	I'	N°	8	26	9	43
		%	3,1%	10,0%	3,5%	16,5%
	II	N°	11	33	14	58
		%	4,2%	12,7%	5,4%	22,3%
	III	N°	11	27	17	55
		%	4,2%	10,4%	6,5%	21,2%
	IV	N°	3	7	7	17
		%	1,2%	2,7%	2,7%	6,5%
	V	N°	0	2	2	4
		%	0,0%	0,8%	0,8%	1,5%
Total		N°	51	132	77	260
		%	19,6%	50,8%	29,6%	100,0%

Fuente: base de datos

Interpretación:

El estudio muestra, que el patrón queiloscópico predominante en cada grupo etario es el “Tipo I”, sin embargo, los demás patrones queiloscópicos también se presentaron, pero en menor frecuencia.

Tabla 4

Prevalencia del tipo de surco labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por cuadrantes.

Tipo de surco labial	PQ1		PQ2		PQ3		PQ4	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
I	54	20,8	56	21,5	102	39,2	106	40,8
I'	43	16,5	48	18,5	43	16,5	38	14,6
II	80	30,8	70	26,9	48	18,5	45	17,3
III	49	18,8	61	23,5	38	14,6	46	17,7
IV	26	10,0	14	5,4	16	6,2	14	5,4
V	8	3,1	11	4,2	13	5,0	11	4,2
Total	260	100,0	260	100,0	260	100,0	260	100,0

Fuente: base de datos

Interpretación:

En el presente estudio, según el cuadrante, en el PQ1 y PQ2, el “Tipo II” fue el más recurrente en un 30,8% y 26,9%, respectivamente. Mientras que se halló que el “Tipo I” fue el más común en el PQ3 y PQ4, en un 39,2% y 40,8%, respectivamente.

Tabla 5

Prevalencia del tipo de grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo.

		Sexo del estudiante			
		Femenino		Masculino	
		N°	%	N°	%
Grosor labial	delgado	22	8,5%	5	1,9%
	medio	61	23,5%	24	9,2%
	grueso	36	13,8%	52	20,0%
	mixto	34	13,1%	26	10,0%
Total		153	58,8%	107	41,2%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En el presente estudio, el tipo grosor labial más común dentro de la población femenina fue el “medio” en un 23,5%, mientras que en la población masculina el tipo “grueso” (20,0%), fue el más frecuente.

Tabla 6

Prevalencia del tipo de grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por edad.

		Edad del estudiante					
		15 años		16 años		17 años	
		N°	%	N°	%	N°	%
Grosor labial	delgado	4	1,5%	11	4,2%	12	4,6%
	medio	17	6,5%	45	17,3%	23	8,8%
	grueso	19	7,3%	47	18,1%	22	8,5%
	mixto	11	4,2%	29	11,2%	20	7,7%
Total		51	19,6%	132	50,8%	77	29,6%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

De los tres grupos etarios, el tipo de grosor labial “medio” y “grueso” fueron los más comunes, mientras que los demás tipos de grosor labial se presentaron en menor frecuencia.

Tabla 7

Prevalencia del tipo de comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo.

		Sexo del estudiante			
		Femenino		Masculino	
		N°	%	N°	%
Comisura labial	horizontal	66	25,4%	54	20,8%
	abatido	71	27,3%	42	16,2%
	elevado	16	6,2%	11	4,2%
Total		153	58,8%	107	41,2%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En el presente estudio, el tipo de comisura “abatido” fue el más común en la población femenina y el tipo “horizontal” fue el más común en la población masculina. Y la comisura de tipo “elevada” fue la menos común tanto en el sexo masculino y femenino.

Tabla 8

Prevalencia del tipo de comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por edad.

		Edad del estudiante					
		15 años		16 años		17 años	
		N°	%	N°	%	N°	%
Comisura labial	horizontal	23	8,8%	67	25,8%	30	11,5%
	abatido	22	8,5%	54	20,8%	37	14,2%
	elevado	6	2,3%	11	4,2%	10	3,8%
Total		51	19,6%	132	50,8%	77	29,6%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

De los tres grupos etarios evaluados, la comisura de tipo “horizontal” fue el más común entre los estudiantes de 15 y 16 años, mientras que los de 17 años presentaron el tipo “abatido”.

CAPÍTULO V

DISCUSION Y COMENTARIOS

La presente investigación se realizó con una muestra total de 260 impresiones labiales de los estudiantes de la I.E. La Convención, que según la distribución por sexo se evidenció una ligera predominancia del sexo femenino, donde el 58,8% correspondió al sexo femenino y el 41,2% al masculino, con respecto a la edad, más de la mitad de la población se concentró en los 16 años con un 50,8%, seguido de los 17 años (29,6%) y 15 años (19,6%).

En el presente estudio, el patrón predominante de surco labial fue el “Tipo I” (31,9%), que se caracteriza por ser un patrón vertical longitudinal completo, estos pliegues verticales se disponen de forma marcada en la mucosa labial del individuo, así como también, se observó el tamaño y posición de los labios a partir de la huella labial, donde el grosor labial grueso (33,8%) fue el más recurrente y la posición de la comisura labial más frecuente fue la “horizontal” (46.2%), estas características queiloscópicas para la identificación humana refuerzan la estabilidad y especificidad de estas estructuras anatómicas que brindan información única de un individuo, donde la tonicidad muscular favorece la presencia de comisuras horizontales.

Estos hallazgos son semejantes con estudios previos realizados por Rai y col. (9) en Nepal, y Chandrakala y col. (11) en India, quienes también obtuvieron como patrón predominante al “Tipo I” en sus respectivas poblaciones, lo que sugiere la estabilidad de los surcos labiales que se establecen a una edad temprana y permanecen invariables a lo largo de la vida, lo que justifica la similitud observada entre poblaciones jóvenes. No obstante, difiere con estudios nacionales como Torres (16) en Piura, que obtuvo como patrón predominante el “Tipo IV” y Quispe (18) en Cusco, con el “Tipo II”, lo que podría atribuirse a diferencias geográficas, raciales y al tipo de población evaluada(9), considerando que el estudio se limitó a una población estudiantil, las características de estos no pueden ser representativas para una región. Los hallazgos con respecto al tamaño y posición labial fueron similares a los descritos en el estudio de Quispe (18) en Cusco, sin embargo, al ser poco precisas a comparación de los surcos labiales, se consideran como información adicional valiosa en forense.

Con respecto a la prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales por sexo y edad, el 22,7% del sexo femenino presentó mayormente el patrón “Tipo I”, y para el 17,3% del sexo masculino fue recurrente el “Tipo III”, asimismo se observó el “Tipo I” en todas las edades, esto sugiere que existe cierta predilección de los surcos labiales por uno de los sexos, más no con la edad, donde los patrones simples fueron más comunes en mujeres y los patrones complejos e entrecruzados fueron más comunes en varones(25).

Estos hallazgos concuerdan con los resultados de Condor y col. (15) en Huancayo, que identificó el Tipo III (41%) en varones, y García (17) en Lima, observó que el surco más recurrente en las mujeres fue el “Tipo I y II”. Pydi y col. (1) en India, hallaron el “Tipo I” en ambos sexos (32,91% en varones y 39,16% en mujeres) pero fue más común en mujeres. Esto podría estar influenciado por la heterogeneidad de la edad y el tamaño de la muestra(41). Sin embargo, los resultados difieren con el estudio de Thermadam y col. (3) halló de patrón predominante el “Tipo IV y V” en el sexo femenino y “Tipo I’ y I” en varones, esta discrepancia puede estar relacionada a la población utilizada en su estudio, dado que su estudio fue con una población adulta y una muestra más amplia, mientras que la presente investigación se centró en una población joven de 15 a 17 años(41).

Con respecto a los tipos de surco labial por cuadrante, el “Tipo II” fue más recurrente en el primer cuadrante (30,8%) y segundo cuadrante (26,9%) y el “Tipo I” fue más frecuente en el tercer (39,2%) y cuarto cuadrante (40,8%), lo que sugiere que los surcos labiales no se distribuyen de manera uniforme en la mucosa labial, reforzando la individualidad del surco labial, ya que un mismo individuo puede presentar distintos patrones en diferentes cuadrantes.

Estos hallazgos son similares al estudio de Mishra y col. (10) en India, en la región de Odisha, donde el “Tipo II” fue el más común en el primer y segundo cuadrante, y el “Tipo I” en el tercer y cuarto cuadrante, y Villa (14) en México, donde el 1°, 2° y 3° cuadrante presentaron el “Tipo II”, con una variación en el 4° cuadrante donde se encontró el “Tipo I”. Esta similitud podría ser atribuida a que embriológicamente exista una influencia en la orientación y distribución de los surcos labiales(20). Sin embargo, los resultados en el estudio de Torres y col. (16) en Piura, discrepa en todos los cuadrantes, pues el 1° y 2° cuadrante se tuvo el “Tipo III y IV”, respectivamente,

mientras que, el 3° y 4° cuadrante presentaron el “Tipo II”. Esto es posible porque existe una infinidad de combinaciones con una distribución variable de los surcos labiales en toda la extensión labial. Las diferencias con el estudio de Torres podrían explicarse, por la diferencia en el procedimiento, pues el análisis fue realizado con dos evaluadores y utilizando sextantes, estas variaciones pueden modificar la clasificación de los patrones de surco labial(41).

En cuanto a la prevalencia de tipo de grosor labial por sexo y edad, se evidenció que el grosor labial “medio” (23,5%) fue de mayor predisposición en el sexo femenino, y el tipo “grueso” (20,0%) para el sexo masculino, y observándose ligeras variaciones en cuanto a la edad, donde el tipo “medio” y “grueso” fueron los más comunes entre las edades evaluadas.

Estos hallazgos difieren con García (17) en Lima, que evidenció el grosor labial medio (45,5%) en el sexo masculino y mixto (34,0%) en el femenino y Quispe (18) en Cusco, quién evidenció el grosor labial grueso (62,16%) en el sexo femenino y medio (32,56%) en varones. Esta diferencia podría deberse a factores geográficos, la genética como rasgo fenotípico, cambios propios de la edad, e incluso la influencia de la presión labial al tomar la huella labial(2).

Con respecto a la prevalencia del tipo de comisura labial por sexo y edad, se evidenció que el sexo femenino presentó una recurrencia predominante a la comisura labial de tipo abatida (27,3%) que el sexo masculino, mientras este último presentó más recurrencia hacia la comisura horizontal (20,8%), y observándose ligeras variaciones en cuanto a la edad, donde el tipo “horizontal” y “abatido” fueron los más comunes entre las edades evaluadas.

Estos hallazgos difieren del estudio de Córdova (13) en Ecuador, y Silva (12) en Brasil, quienes encontraron mayor frecuencia de la comisura abatida en hombres y horizontal en mujeres. Esta discrepancia podría deberse a la diferencia de edad en la muestra, ya que ambos incluyeron población adulta, mientras que el presente estudio se centró en una población joven, etapa en la cual la tonicidad muscular se mantienen conservadas(24).

CONCLUSIONES

Primero: la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, fue el surco labial Tipo I y II, con grosor labial grueso y comisura labial horizontal.

Segundo: el patrón queiloscópico de los surcos labiales por sexo, predominó el patrón Tipo I en las mujeres y el Tipo III en los varones, y por edad el Tipo I fue prevalente en todas las edades.

Tercero: el tipo de surco labial por cuadrantes, en el 1° y 2° cuadrante predominó el Tipo II, mientras que en el 3° y 4° cuadrante fue el Tipo I.

Cuarto: el tipo de grosor labial por sexo, el tipo “medio” predominó en las mujeres y el “grueso” en los varones, y por edad el tipo “grueso” fue el más común en los estudiantes de 15 y 16 años, y el “medio” en el de los 17 años.

Quinto: el tipo de comisura labial por sexo, el tipo “abatido” predominó en las mujeres y “horizontal” en varones, en cuanto a edad el “horizontal” fue el más común en los estudiantes de 15 y 16 años, y el “abatido” en el de los 17 años.

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Primero:

Se sugiere a la institución educativa permita y promueva la participación de los estudiantes en futuras investigaciones científicas, con la finalidad de recabar información relevante sobre las características antropológicas de la comunidad estudiantil.

Segundo:

Se recomienda a los estudiantes de la Escuela Profesional de Odontología de la UNSAAC, comprender que la Odontología no solo es el bienestar bucal, sino también un recurso valioso para la administración de justicia. Por lo que se sugiere, a partir de los hallazgos del presente estudio, explorar y considerar la especialidad de Odontología Forense.

Tercero:

Se recomienda al Ministerio Público, a través del Departamento Médico Legal, en el marco del Derecho a la Identidad, promover y fortalecer el uso de la queiloscopía como técnica auxiliar de identificación humana, en casos donde técnicas tradicionales resultan insuficientes o no concluyentes. Asimismo, se sugiere la incorporación e inversión en un recurso digital especializado que permitan el registro, análisis y almacenamiento sistematizado de las huellas labiales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pydi H, Pedada R, Gurugubelli S. Lip print analysis: A study on patterns and forensic applications. *Indian J Forensic Med Toxicol* [Internet]. 2024 [cited 2025 Aug 1];18(4):80–4. Available from: <https://doi.org/10.37506/y240ky96>
2. Haarkotter C. Queiloscopía: método de identificación del ser humano a partir de las huellas labiales. *Arch Criminol Secur Priv y Crim* [Internet]. 2019 [cited 2025 Aug 24];13(23):94–119. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7046415.pdf>
3. Thermadam T, Chatra L, Ahsan A. Cheiloscopy in gender determination: A study on 2112 individuals. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2020 [cited 2025 Aug 1];9:1386–90. Available from: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1046_19
4. Cortéz K. Relevancia epistemologica de la queiloscopía como medio probatorio. In: Salcedo Y, editor. *Epistemología e Investigación*. Venezuela: Universidad Bicentenario de Aragua; 2014. p. 105–15.
5. De Blas A, Atencio G, Del Mar M, Pedernera L. Epidemiología de la violencia sexual: las cifras [Internet]. *Geoviolencia Sexual*. 2023 [cited 2025 Aug 24]. p. 39–56. Available from: <https://geoviolenciasexual.com/3-radiografia-de-la-violencia-sexual-las-cifras/>
6. UNICEF. Violencia juvenil [Internet]. Nueva York; 2024 [cited 2025 Aug 30]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/child-protection/violence/sexual-violence/#status>
7. MIMP. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Servicio de Atención Urgente [Internet]. Lima: MIMP; [cited 2025 Aug 30]. Available from: <https://www.mimp.gob.pe/omep/estadisticas-atencion-a-la-violencia.php>
8. Fonseca G, Ramírezs C, Ortiz J, López S. Identificación mediante huellas labiales: Casos paradigmáticos, oportunidades perdidas y “anomalías” para la construcción de un nuevo paradigma. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2018 [cited 2025 Aug 1];12(2):169–76. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2018000200169>
9. Rai A, Chaulagain R. Lip print pattern among children visiting dental out patient department. *J Nepal Health Res Counc* [Internet]. 2024 [cited 2025 Aug 1];21(60):411–6. Available from: https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp_194_21
10. Mishra P, Panda A, Dash K, Kumar H, Bhuyan L, Mahapatra N. A cheiloscopy

- study among students of different regional states in Eastern India: An Institutional study. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 1];14:S616–20. Available from: https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_803_21
11. Chandrakala J, Suganya G, Satish T, Doddawad V, Nagarathna J, Kalavathi M. Lip print patterns: Similarities among the parents and their children. *J Oral Maxillofac Pathol* [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 1];26:134–134. Available from: https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp_194_21
 12. Silva A, Dezem T, Terada A, Galo R, Silva R. Precisão na análise queiloscópica forense. *Rev Bras Odontol Leg* [Internet]. 2020 [cited 2025 Jul 29];7(3):2–11. Available from: <https://doi.org/10.21117/rbol-v7n32020-302>
 13. Cordova S. Ficha queiloscópica odontologica forense para la identificación humana [tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020.
 14. Villa T, Rodríguez M, Álvarez C, Gutiérrez J, Guerrero M. Estudio de queiloscopía con el método de Suzuki y Tsuchihashi en hombres y mujeres. *Rev Tamé*. 2020;9(26):1048–51.
 15. Condor R, Oseda G. Prevalencia del patrón queiloscópico según el método de Suzuki-Tsuchihashi en pacientes adultos del Centro de Salud Huancán [tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Continental; 2024.
 16. Torres C, Yupanqui S. Frecuencia queiloscópica en adultos en un poblado rural de Catacaos, 2023 [tesis de pregrado]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2024.
 17. García L. Effectiveness of the Vahanwala Method in Determining Sex Through Cheiloscopia in Scanned Impressions of a Group of Peruvian Students. *Rev Cient Odontol* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 29];9(3):1–8. Available from: <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0903-2021-067>
 18. Quispe A. Patrón queiloscopico según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en el cuerpo general de bomberos “Miguel H Milla” UBO-39 Cusco, 2024 [tesis de pregrado]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2025.
 19. Robles P, Morales L, Morales V. Elaboración de lápiz labial. *Humanidades Tecnol y Cienc* [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 4];16(29):1–5. Available from: <https://revistaelectronica-ipn.org/>
 20. Langman. Embriología médica. Con orientación clínica. 10th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006. 404 p.

21. Téllez M. Estudio de la heredabilidad en la Queiloscopia. Rev la Esc Med Leg [Internet]. 2011 [cited 2025 Aug 1];(17):32–44. Available from: http://dx.doi.org/10.5209/rev_reml.2011.v17.36233
22. Briem-Stamm A, Carriego M, Irazábal S, Outes M, Fernández N, Zemborain C, et al. Diferencias por género a través del estudio de los tipos de huellas labiales en estudiantes de posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. Rev Fac Odontol UBA [Internet]. 2019 [cited 2025 Aug 6];34(78). Available from: <https://revista.odontologia.uba.ar/index.php/rfouba/article/view/35>
23. Cocco L, Pezzuchi G. La identidad en una imagen: la queiloscopía en la identificación humana. Rev ciencias jurídicas y políticas [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 6];6:145–53. Available from: <https://revistas.ucafp.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/238>
24. Negre M. Nuevas aportaciones al procesado de huellas labiales: los lisocromos en queiloscopía [tesis doctoral]. España: Universidad de Valencia; 2005.
25. Cuesta D, Cadavid A, Arango D, Márquez R, Lopera L, Pérez P, et al. Comparación de la topografía labial en grupos familiares aplicando el método de queiloscopia. Rev Fac Odontol Univ Nac (Cordoba) [Internet]. 2007 [cited 2025 Sep 27];(4 y 5):23–7. Available from: <https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/6d8a8952-410f-4942-9999-34cee32323dd/download>
26. Henández O, Rodríguez C, Pérez Á, Pérez J, Paz L, Gonzáles M. Queiloscopía un Sistema de Identificación Humana. Rev Iberoam Ciencias [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 29];9(1):38–46. Available from: <https://www.reibci.org/publicados/2022/abr/4500106.pdf>
27. Araujo J. La inteligencia artificial una realidad del siglo XXI al servicio de la odontología forense. Acta Bioclínica [Internet]. 2024 [cited 2025 Aug 6];15(29):121–57. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10075776.pdf>
28. Guerrero E. Técnicas odontológicas forenses utilizadas para el reconocimiento de personas calcinadas en el departamento de criminalística de la Policía Nacional, 2023 [tesis de maestría] [Internet]. Paraguay: Universidad Iberoamericana; 2025. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459981/%0A5.100208%0A>

29. Kasprzak J, Fonseca G. Lip print evidence : poland as the last bastion of practical cheiloscopy. *Forensic Sci Rev* [Internet]. 2024 [cited 2025 Aug 6];36(1):55–70. Available from: [http://forensicsciencereview.com/Abstract/36\(1\)-3 \(web\).pdf](http://forensicsciencereview.com/Abstract/36(1)-3(web).pdf)
30. Ulloa D. Morfología Forense : Dactiloscopía y Queiloscopía como Expresiones de Sinergia Científico-Técnica en Chile. 2025;43(4):1279–87.
31. Dos-Santos A, Falcão T, Lima L, Vieira T, Santiago B. A Queiloscopia como técnica de identificação humana: Uma revisão sistemática da literatura. *Res Soc Dev* [Internet]. 2021 [cited 2025 Aug 29];10(8):1–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17401>
32. Castelló A, Álvarez M, Negre M, Verdú F. Revelado de huellas labiales invisibles con reactivos fluorescentes. *Cuad Med Forense* [Internet]. 2003 [cited 2025 Aug 6];(34):43–7. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/cmfn34/Art05.pdf>
33. San-Juan C. Queiloscopía: análisis comparativo del método directo con el método fotográfico indirecto para determinar su utilidad como registro ante-mortem [tesis de pregrado]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2021.
34. Hernández M. Técnicas de identificación forense en gemelos univitelinos y gemelos bivitelinos [tesis de maestría]. España: Universidad de Alicante; 2024.
35. RAE. Diccionario de la lengua española [Internet]. 23rd ed. RAE. Madrid; [cited 2025 Aug 20]. Available from: <https://dle.rae.es/>
36. Castellano A. Latente y patente [Internet]. 2012 [cited 2025 Aug 20]. Available from: <https://www.udep.edu.pe/castellanoactual/latente-y-patente/#:~:text=Algo latente es algo que,muestra patente de su alegría.>
37. Costa Rica. Corte Suprema de Justicia. Reglamento del registro de datos de perfiles de ADN para identificación humana. *Med Leg Costa Rica* [Internet]. 2012 [cited 2025 Aug 29];29(1):125–30. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100016&lng=en.](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100016&lng=en)
38. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6th ed. *Revista Panamericana de Pedagogía*. México: McGraw Hill; 2008.
39. 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 [tesis de posgrado]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017.
40. El Domiaty M, Al-gaidi S, Elayat A, Safwat M, Galal S. Morphological patterns of lip prints in Saudi Arabia at Almadinah Almonawarah province. *Forensic Sci Int* [Internet]. 2010 [cited 2025 Aug 29];200(1–3):179.e1-179.e9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2010.03.042>
 41. Chaves T, Azevedo Á, Caldas I. Cheiloscopy in sex estimation: a systematic review. *Forensic Sci Med Pathol* [Internet]. 2024 [cited 2025 Sep 27];20(1):280–92. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12024-023-00648-9>
 42. Carbajal H, Chambi G, Vaca S, Arancibia J. Protocolo para la toma de muestras queiloscópicas 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 [cited 2025 Aug 29];22(90):26–34. Available from: <http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/abm/v22n90/v22n90a06.pdf>
 43. Manzini J. Declaración De Helsinki: Principios Éticos Para La Investigación Médica Sobre Sujetos Humanos. *Acta Bioeth*. 2000;6(2):321–34.
 44. Congreso de la república del Perú. Ley de protección de datos personales. Plataforma Digital Única del Estado Peruano, Ley 29733 Perú; 2011 p. 1–31.

ANEXOS (Anexo 01)

Matriz de consistencia

PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCION, CUSCO - 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES ÚNICA	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025.</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la prevalencia de las características queiloscópicas según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025.</p>	<p>QUEILOSCOPIA</p> <p><u>Dimensiones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Surco labial • Grosor labial • Comisura labial <p><u>Variables de categoría:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad y Sexo 	<p>Tipo de investigación</p> <p>Transversal</p> <p>Enfoque de investigación</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Diseño no experimental</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Alcance descriptivo</p> <p>Muestra: Será representada por 260 estudiantes de la I.E. La Convención.</p> <p>Técnica: Observación directa</p> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de recolección de datos • Ficha queilográfica
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco– 2025, por sexo y edad? • ¿Cuál es la prevalencia del tipo de surco labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por cuadrantes? • ¿Cuál es la prevalencia del tipo de grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo y edad? • ¿Cuál es la prevalencia del tipo de comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo y edad? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la prevalencia del patrón queiloscópico de los surcos labiales, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco– 2025, por el sexo y edad. • Identificar la prevalencia del tipo de surco labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por cuadrantes. • Identificar la prevalencia del tipo grosor labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo y edad. • Identificar la prevalencia del tipo comisura labial, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025, por sexo y edad. 		

ANEXO 02



**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



ESTUDIO QUEILOSCÓPICO

DATOS GENERALES		
N° Ficha:	Edad:	Sexo: M () F ()
Observador:		
Lugar de Nacimiento:		
Fecha de muestra:		

PQ2	PQ1
PQ3	PQ4

➤ Tipo de labio
➤ Tipo de comisura

Patrón queiloscópico

INDICADORES:

Se presentan los siguientes indicadores para la evaluación de las características queiloscópicas:

CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI		
I	0	líneas completas verticales
I'	1	líneas incompletas verticales
II	2	líneas ramificadas
III	3	líneas entrecruzadas
IV	4	líneas reticuladas
V	5	indefinido o mixto

GROSOR LABIAL	
1	Labio delgado <8mm
2	Labio medio 8 a 10 mm
3	Labio grueso >10mm
4	Mixto: combinación de los anteriores

COMISURA LABIAL	
1	Hacia abajo ABATIDO
2	Paralelo HORIZONTAL
3	Hacia arriba ELEVADA

ANEXO 03

Matriz de sistematización de datos

Queiloscopía_1.sav

	N	EDAD	SEXO	PATR	GROSO R	COMISU RA	PQ1	PQ2	PQ3	PQ4
1	1	16	2	3	4	1	1	3	3	5
2	2	15	1	2	2	1	4	1	2	2
3	3	15	1	0	4	1	0	0	5	5
4	4	15	2	4	2	1	4	2	4	3
5	5	15	1	2	4	2	2	2	3	0
6	6	15	2	2	2	3	2	2	2	2
7	7	15	2	3	2	1	4	3	3	3
8	8	16	1	0	1	2	0	2	0	0
9	9	15	2	3	3	2	3	3	1	3
10	10	16	1	2	4	2	2	2	2	2
11	11	15	2	0	3	1	1	0	0	0
12	12	16	1	5	3	2	2	2	5	5
13	13	16	1	2	4	1	2	2	1	2
14	14	16	2	2	3	3	2	2	1	0
15	15	15	1	2	2	2	2	2	0	0
16	16	15	1	2	4	2	3	2	2	1
17	17	15	1	0	3	1	2	2	0	0
18	18	15	2	0	3	1	1	1	0	0
19	19	15	2	0	3	2	3	2	0	0
20	20	16	1	2	4	2	2	2	1	1
21	21	16	2	3	3	2	3	3	4	3
22	22	16	2	2	2	2	2	2	2	5
23	23	15	2	1	2	2	2	1	1	1
24	24	15	1	0	3	1	2	0	0	0
25	25	16	1	4	2	1	4	4	4	4
26	26	16	1	1	2	2	1	1	4	2
27	27	16	1	0	2	1	4	1	0	0
28	28	16	1	2	2	1	2	1	2	2
29	29	16	1	2	2	2	5	2	2	3
30	30	15	1	3	4	2	3	3	3	3
31	1	16	1	2	4	2	2	2	2	2
32	2	16	2	3	2	1	3	3	3	3
33	3	16	1	1	4	2	0	2	1	1
34	4	16	2	3	3	2	3	2	2	3
35	5	15	2	3	2	1	3	3	1	0
36	6	16	2	2	4	1	1	2	3	2
37	7	16	2	3	4	1	3	3	3	3

38	8	16	1	2	4	1	2	2	2	2
39	9	16	1	1	3	2	2	1	1	1
40	10	16	2	3	3	1	0	3	3	2
41	11	15	1	1	3	2	1	2	1	1
42	12	16	2	2	4	2	2	3	2	2
43	13	16	1	3	2	1	2	3	3	0
44	14	16	1	0	3	1	5	0	0	5
45	15	16	2	3	2	1	3	3	3	3
46	16	16	2	1	3	1	1	1	1	1
47	17	16	1	2	3	1	2	0	2	3
48	18	16	1	1	2	1	3	2	1	1
49	18	15	2	2	3	1	2	3	2	2
50	20	16	2	1	4	2	1	1	5	3
51	21	16	2	3	1	1	3	0	2	3
52	22	16	1	0	2	1	2	2	0	0
53	1	15	2	2	3	1	2	1	2	2
54	2	16	2	2	3	1	4	2	2	2
55	3	15	2	0	1	2	0	0	0	0
56	4	15	2	1	3	3	2	0	1	1
57	5	15	1	2	3	2	4	0	2	2
58	6	16	2	4	3	1	4	1	1	3
59	7	16	1	1	3	2	1	1	0	1
60	8	15	1	0	2	2	0	2	0	0
61	9	15	1	4	2	1	3	4	1	4
62	10	16	1	0	2	2	2	1	0	0
63	11	16	1	0	3	1	0	0	0	0
64	12	16	1	0	2	1	5	0	0	0
65	13	16	1	2	4	2	2	2	0	2
66	14	16	1	1	1	3	1	5	1	1
67	15	15	1	1	1	2	0	1	0	2
68	16	16	1	0	4	1	0	0	0	0
69	17	16	1	2	2	1	2	2	0	2
70	18	16	1	1	1	2	1	1	1	1
71	19	15	1	0	2	1	0	0	0	0
72	20	16	1	1	4	2	2	5	1	1
73	1	16	2	1	3	2	1	1	0	1
74	2	16	1	1	2	1	2	2	1	1

75	3	16	2	2	3	1	2	3	0	2
76	4	16	2	0	3	2	0	2	0	0
77	5	15	2	4	2	1	4	4	1	1
78	6	16	2	1	1	3	1	1	1	2
79	7	16	1	1	4	1	1	1	1	1
80	8	16	2	3	3	2	3	3	0	1
81	9	16	1	2	3	1	2	2	2	2
82	10	15	2	2	4	2	2	1	0	2
83	11	16	2	2	2	2	1	3	2	2
84	12	16	2	3	3	1	3	3	5	4
85	13	15	1	0	3	1	1	0	2	0
86	14	15	1	0	2	2	2	0	0	0
87	15	16	1	0	2	3	0	0	0	2
88	16	15	1	0	3	1	1	0	0	0
89	17	17	1	1	2	1	2	0	1	1
90	18	16	1	2	4	2	2	2	2	3
91	19	16	1	3	3	2	3	4	3	3
92	20	15	1	1	1	2	2	1	1	0
93	21	15	1	1	2	1	1	2	1	1
94	22	15	1	2	3	2	2	2	1	0
95	23	16	2	3	2	3	0	3	3	0
96	24	16	1	1	2	1	1	1	1	1
97	25	16	1	0	2	1	5	2	0	0
98	26	16	1	1	4	3	1	0	1	2
99	27	16	1	1	2	1	4	3	1	1
100	1	17	1	0	2	2	0	1	0	0
101	2	16	1	0	2	1	0	0	0	0
102	3	16	1	1	2	2	1	1	1	5
103	4	16	2	3	3	2	4	3	3	3
104	5	16	1	0	3	1	2	1	3	3
105	6	15	2	3	2	2	4	3	3	3
106	7	15	2	1	4	2	1	2	3	0
107	8	15	1	0	2	3	2	1	0	0
108	9	15	2	1	3	1	0	1	1	3
109	10	15	2	3	2	1	3	3	0	1
110	11	16	2	3	3	1	3	3	3	3
111	12	15	2	3	4	1	3	3	0	3

112	13	16	1	0	3	1	0	3	0	0
113	14	16	1	0	4	2	0	0	0	0
114	15	16	2	3	3	1	3	3	3	3
115	16	15	2	0	3	2	2	0	0	0
116	17	15	1	0	3	3	0	3	0	0
117	18	15	2	3	3	2	3	3	4	3
118	19	15	2	0	4	3	0	3	0	0
119	20	15	2	3	4	1	3	3	3	3
120	21	15	2	3	3	2	3	3	2	2
121	22	15	1	0	4	1	2	0	0	0
122	23	15	1	0	1	1	0	0	0	0
123	24	16	1	0	2	2	5	1	0	0
124	25	15	2	3	4	3	3	0	4	3
125	26	16	1	2	1	1	2	2	3	0
126	1	17	2	0	1	1	0	0	0	0
127	2	16	1	0	4	1	0	2	0	0
128	3	17	2	0	3	2	0	3	0	0
129	4	16	2	5	4	2	5	5	0	2
130	5	17	2	0	4	1	2	0	3	0
131	6	16	2	4	3	3	4	3	4	4
132	7	17	1	2	2	2	2	2	2	2
133	8	16	1	2	3	1	2	2	2	2
134	9	16	2	0	1	1	1	0	0	3
135	10	17	1	0	3	1	1	0	0	0
136	11	16	1	2	2	1	2	2	4	0
137	12	16	2	0	3	1	1	5	0	0
138	13	17	2	3	3	1	4	4	3	3
139	14	16	1	2	3	1	3	2	2	3
140	15	16	2	0	2	1	1	2	0	0
141	16	16	2	3	2	2	3	3	5	0
142	17	16	1	0	4	2	0	0	0	0
143	18	16	1	0	4	2	0	0	0	0
144	19	16	1	2	2	2	2	2	0	0
145	20	16	1	0	2	1	0	0	0	0
146	21	17	1	2	4	2	2	2	2	2
147	22	16	1	2	2	2	2	2	0	2
148	23	17	2	0	4	1	0	3	0	0

149	24	17	1	1	2	2	1	0	2	1
150	25	17	1	2	4	2	2	2	2	0
151	26	17	2	3	3	1	3	3	0	0
152	27	17	2	3	4	1	2	3	0	3
153	28	16	2	4	2	2	4	3	4	4
154	29	17	2	5	2	1	1	1	5	5
155	30	17	1	2	4	2	2	2	2	3
156	31	17	1	1	2	3	0	0	0	1
157	32	17	1	1	3	3	1	1	0	0
158	1	17	2	3	4	2	2	3	3	3
159	2	17	1	2	4	2	2	3	5	0
160	3	16	1	2	3	1	2	2	2	2
161	4	17	2	0	4	2	0	0	1	1
162	5	17	2	3	2	2	3	3	3	0
163	6	16	2	1	3	1	1	2	3	2
164	7	16	1	1	2	2	0	1	1	1
165	8	16	1	0	3	1	3	2	0	0
166	9	17	1	0	2	2	4	4	0	0
167	10	17	1	0	2	1	0	0	0	0
168	11	16	2	0	3	2	0	2	0	0
169	12	17	2	3	3	2	3	3	3	3
170	13	16	1	0	2	1	0	0	0	0
171	14	16	2	1	3	2	1	1	0	0
172	15	17	2	3	4	1	2	3	3	4
173	16	16	1	2	4	2	2	2	5	0
174	17	17	2	3	2	2	3	3	3	3
175	18	16	2	3	4	1	3	3	5	3
176	19	16	1	0	2	2	0	0	0	0
177	20	17	2	3	4	2	3	3	3	3
178	21	17	1	3	4	1	3	3	5	0
179	22	16	1	1	3	2	2	1	1	0
180	23	16	2	4	2	1	4	4	4	4
181	24	16	2	0	2	2	1	0	0	0
182	25	17	1	0	4	3	0	1	0	0
183	26	17	1	1	2	1	2	0	1	1
184	27	17	1	0	1	3	0	0	0	0
185	28	17	1	0	3	2	1	2	0	0

186	29	17	1	0	1	1	0	0	0	0
187	30	17	1	4	3	2	4	4	2	0
188	31	17	1	3	1	2	3	3	0	3
189	32	17	1	0	1	3	0	0	0	0
190	33	17	1	2	3	2	2	2	2	2
191	34	17	1	2	2	3	2	2	2	1
192	35	17	1	1	1	1	1	1	1	0
193	1	16	1	2	3	1	2	1	2	2
194	2	16	1	3	2	2	3	3	0	1
195	3	16	2	3	4	1	3	3	1	2
196	4	16	2	0	3	2	1	2	0	0
197	5	16	2	1	3	3	1	1	1	1
198	6	17	1	5	2	2	0	1	5	5
199	7	16	1	2	2	2	2	2	0	0
200	8	16	2	0	2	1	2	1	0	0
201	9	17	1	4	2	2	2	5	4	4
202	10	17	2	3	3	2	3	3	3	4
203	11	17	1	2	3	1	2	5	2	2
204	12	17	2	4	3	3	4	4	4	4
205	13	17	2	0	3	1	4	1	0	0
206	14	15	1	2	2	2	2	2	2	5
207	15	17	1	0	3	2	0	0	0	0
208	16	16	2	3	3	1	3	3	2	3
209	17	16	1	0	2	2	3	1	0	0
210	18	16	2	3	3	1	0	3	3	3
211	19	17	2	0	2	1	1	2	0	0
212	20	17	2	4	3	2	4	4	3	0
213	21	16	2	3	3	1	0	2	3	3
214	22	17	1	1	1	2	3	1	1	1
215	23	16	1	1	1	2	1	1	1	1
216	24	16	1	0	3	1	0	0	0	0
217	25	17	1	3	2	1	3	3	2	2
218	26	16	1	1	2	2	1	1	1	1
219	27	17	1	0	1	1	0	0	0	0
220	28	17	1	0	3	1	2	0	0	0
221	29	17	1	0	2	2	0	1	0	0
222	30	17	1	2	1	1	2	5	2	2

223	31	17	1	0	2	2	2	0	2	0
224	32	17	1	3	2	2	3	5	3	4
225	33	17	1	0	4	3	0	5	0	2
226	34	17	1	0	1	1	0	0	0	0
227	1	16	2	3	4	2	2	3	2	3
228	2	17	1	0	2	2	1	2	0	0
229	3	16	2	3	3	1	3	3	3	4
230	4	16	2	0	3	1	1	0	0	0
231	5	17	2	3	4	1	4	3	3	2
232	6	16	2	2	3	1	2	2	4	0
233	7	17	2	1	3	2	2	2	1	1
234	8	16	1	2	4	2	2	5	2	2
235	9	17	1	2	4	2	5	2	2	2
236	10	16	1	2	2	2	2	2	0	0
237	11	17	1	0	3	3	3	0	0	0
238	12	16	2	3	3	3	3	3	5	3
239	13	17	2	4	4	1	1	2	4	4
240	14	17	2	3	3	2	3	3	2	0
241	15	16	1	0	1	1	0	0	0	0
242	16	17	2	0	3	2	0	1	0	0
243	17	17	2	0	4	2	0	0	0	0
244	18	17	2	2	4	1	2	2	2	0
245	19	17	1	2	2	2	2	3	0	2
246	20	17	1	0	3	1	5	5	0	0
247	21	17	1	2	3	1	2	0	2	5
248	22	17	1	4	1	2	4	4	4	5
249	23	16	2	4	2	2	4	4	5	0
250	24	16	2	2	3	1	2	2	2	2
251	25	17	1	1	2	1	0	1	1	1
252	26	16	1	0	4	1	0	2	0	0
253	27	16	1	4	1	1	4	4	0	4
254	28	16	1	1	2	3	1	1	1	3
255	29	16	1	0	4	1	0	0	0	1
256	30	16	1	0	2	2	2	1	0	0
257	31	16	1	3	1	3	3	3	3	3
258	32	17	1	4	2	2	4	4	2	3
259	33	17	1	3	4	3	3	0	4	3
260	34	17	1	2	1	1	2	2	3	1

ANEXO 04

Consentimiento informado y/o asentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. PP. FF o apoderado a través de este documento, pido consentimiento para la participación de su menor hijo(a) en un estudio de investigación. Por favor asegúrese de leer detenida y cuidadosamente la información.

La presente investigación tiene como objetivo DETERMINAR LA PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCIÓN, CUSCO – 2025.

1. **¿Qué investigaremos?** Está investigación es un estudio sobre las huellas que dejan los labios. Así como cada persona tiene huellas dactilares únicas en sus dedos, también tenemos un patrón de líneas y surcos en nuestros labios que es único para cada individuo. A este estudio de las huellas labiales se le llama **queiloscopía**.
2. **¿Cuál es el procedimiento?** El procedimiento es muy simple, rápido y completamente seguro.
 - a. **Limpieza:** Primero, limpiaremos suavemente los labios de su hijo(a) con una toallita de papel.
 - b. **Aplicación:** Luego, aplicaremos la tinta de labios de color con un hisopo individual para cada participante, de uso único por participante y desechable una vez usado.
 - c. **La “huellita”:** le pediremos a su hijo(a) que presione suavemente sus labios sobre una hoja de papel para dejar su huella.
 - d. **Limpieza:** Último, limpiaremos los labios para quitar la tinta de los labios de su hijo(a) con una toallita de papel.
 - e. **¡Y eso es todo!** el procedimiento no duele, no es invasivo y dura solo unos minutos.
3. **Confidencialidad de la investigación:** La participación de su hijo(a) es completamente voluntaria. Toda la información y huellas recolectadas serán confidenciales.
4. **Beneficios** El objetivo es entender mejor estas características únicas en los jóvenes. Al igual que las huellas dactilares son cruciales en el campo de la seguridad y la ciencia forense para identificar a las personas. Buscamos crear un registro de los diferentes patrones labiales que existen en los jóvenes de nuestra comunidad y contribuir a la ciencia.
5. **Contactos**
En caso que usted presente alguna duda con respecto al estudio se puede comunicar con mi persona Bachiller LLANOS MAMANI, HELEN MEDALY cel: 987394282.
6. Consentimiento

Yo, [Redacted] DNI n° [Redacted], he leído la información brindada en líneas de arriba. He tenido la oportunidad de

Autorizo libre y voluntariamente que mi menor hijo(a) [Redacted] participe en este estudio.

Firma del Padre o Apoderado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. PP. FF o apoderado a través de este documento, pido consentimiento para la participación de su menor hijo(a) en un estudio de investigación. Por favor asegúrese de leer detenida y cuidadosamente la información.

La presente investigación tiene como objetivo DETERMINAR LA PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCION, CUSCO – 2025.

1. **¿Qué investigaremos?** Está investigación es un estudio sobre las huellas que dejan los labios. Así como cada persona tiene huellas dactilares únicas en sus dedos, también tenemos un patrón de líneas y surcos en nuestros labios que es único para cada individuo. A este estudio de las huellas labiales se le llama **queiloscopía**.
2. **¿Cuál es el procedimiento?** El procedimiento es muy simple, rápido y completamente seguro.
 - a. **Limpieza:** Primero, limpiaremos suavemente los labios de su hijo(a) con una toallita de papel.
 - b. **Aplicación:** Luego, aplicaremos la tinta de labios de color con un hisopo individual para cada participante, de uso único por participante y desechable una vez usado.
 - c. **La "huellita":** le pediremos a su hijo(a) que presione suavemente sus labios sobre una hoja de papel para dejar su huella.
 - d. **Limpieza:** Último, limpiaremos los labios para quitar la tinta de los labios de su hijo(a) con una toallita de papel.
 - e. **¡Y eso es todo!** el procedimiento no duele, no es invasivo y dura solo unos minutos.
3. **Confidencialidad de la investigación:** La participación de su hijo(a) es completamente voluntaria. Toda la información y huellas recolectadas serán confidenciales.
4. **Beneficios** El objetivo es entender mejor estas características únicas en los jóvenes. Al igual que las huellas dactilares son cruciales en el campo de la seguridad y la ciencia forense para identificar a las personas. Buscamos crear un registro de los diferentes patrones labiales que existen en los jóvenes de nuestra comunidad y contribuir a la ciencia.
5. **Contactos**
En caso que usted presente alguna duda con respecto al estudio se puede comunicar con mi persona Bachiller LLANOS MAMANI, HELEN MEDALY cel: 987394282.
6. Consentimiento

Yo, [Redacted Name] DNI n° [Redacted DNI], he leído la información brindada en líneas de arriba. He tenido la oportunidad de

Autorizo libre y voluntariamente que mi menor hijo(a) [Redacted Name] participe en este estudio.



Firma del Padre o Apoderado

ASENTIMIENTO INFORMADO

"PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCIÓN, CUSCO - 2025"



HUELLA

INVESTIGADOR:

BACH. HELEN MEDALY LLANOS MAMANI

Objetivo: Determinar la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025

Es un gusto conocernos y queremos invitar a participar en un proyecto de investigación muy interesante. Vamos a estudiar las **huellas de los labios**. ¿sabías que, así como tus huellas dactilares son únicas, tus labios también tienen un dibujo especial que nadie más tiene?

¿Qué tendrías que hacer?

Si decides participar:

- Te limpiaremos los labios con una toallita suave.
- Te pondremos una tinta labial de color (es seguro y no hace daño)
- Haremos una suave presión en tus labios para obtener una huella de tus labios

¿Qué pasará con tu huella?

- Guardaremos tu huella de labios para estudiarla
- No pondremos tu nombre en ella, solo un código secreto
- Usaremos tu huella únicamente para aprender como son los dibujos de los labios en jóvenes como tú.

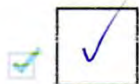
Si pones un ✓ nos indica que aceptas ser parte de este trabajo. RECUERDA NO ESTAS OBLIGADO a llenar este papel o colocar tu huella de aceptación.

NOMBRES Y APELLIDOS:

Maria Mercedes Quispe Ricardo

DNI 6200307 GRADO Y SECCIÓN 4^{to} C

EDAD 16 FECHA 07 / 10 / 25



ASENTIMIENTO INFORMADO

"PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCIÓN, CUSCO - 2025"



HUELLA

INVESTIGADOR:

BACH. HELEN MEDALY LLANOS MAMANI

Objetivo: Determinar la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025

Es un gusto conocernos y queremos invitar a participar en un proyecto de investigación muy interesante. Vamos a estudiar las **huellas de los labios**. ¿sabías que, así como tus huellas dactilares son únicas, tus labios también tienen un dibujo especial que nadie más tiene?

¿Qué tendrías que hacer?

Si decides participar:

- Te limpiaremos los labios con una toallita suave.
- Te pondremos una tinta labial de color (es seguro y no hace daño)
- Haremos una suave presión en tus labios para obtener una huella de tus labios

¿Qué pasará con tu huella?

- Guardaremos tu huella de labios para estudiarla
- No pondremos tu nombre en ella, solo un código secreto
- Usaremos tu huella únicamente para aprender como son los dibujos de los labios en jóvenes como tú.

Si pones un ✓ nos indica que aceptas ser parte de este trabajo. RECUERDA NO ESTAS OBLIGADO a llenar este papel o colocar tu huella de aceptación.



NOMBRES Y APELLIDOS:

~~Ka...~~ ~~...~~ ~~...~~ ~~...~~

DNI ~~000000000~~ GRADO Y SECCIÓN 4^{to} A

EDAD 15 FECHA 08 / 10 / 25

ASENTIMIENTO INFORMADO

"PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCION, CUSCO - 2025"



HUELLA

INVESTIGADOR:

BACH. HELEN MEDALY LLANOS MAMANI

Objetivo: Determinar la prevalencia de las características queiloscópicas, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi en los estudiantes de la I.E. La Convención, Cusco – 2025

Es un gusto conocernos y queremos invitar a participar en un proyecto de investigación muy interesante. Vamos a estudiar las **huellas de los labios**. ¿sabías que, así como tus huellas dactilares son únicas, tus labios también tienen un dibujo especial que nadie más tiene?

¿Qué tendrías que hacer?

Si decides participar:

- Te limpiaremos los labios con una toallita suave.
- Te pondremos una tinta labial de color (es seguro y no hace daño)
- Haremos una suave presión en tus labios para obtener una huella de tus labios

¿Qué pasará con tu huella?

- Guardaremos tu huella de labios para estudiarla
- No pondremos tu nombre en ella, solo un código secreto
- Usaremos tu huella únicamente para aprender como son los dibujos de los labios en jóvenes como tú.

Si pones un ✓ nos indica que aceptas ser parte de este trabajo. RECUERDA NO ESTAS OBLIGADO a llenar este papel o colocar tu huella de aceptación.



NOMBRES Y APELLIDOS:

~~Carolina Clara Solano Corona~~

DNI ~~6122815~~ GRADO Y SECCIÓN 5^{to} A

EDAD 17 FECHA 09/10/25

ANEXO 05
Documentos administrativos



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



"Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



Quillabamba, 14 de agosto del 2025

SOLICITUD: Autorización para realizar proyecto de investigación

A: Oswaldo Orihuela Laquita
Director de la I.E. "La Convención"

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme a Usted, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, HELEN MEDALY LLANOS MAMANI, con DNI 73030854.

Le brindo un cordial saludo y a su vez me permito solicitar autorización para realizar el proyecto de investigación intitulado "Características queiloscópicas en estudiantes de la I.E. La Convención, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, Cusco – 2025" y su ejecución con los estudiantes matriculados, quienes serán evaluados luego de contar con la autorización y consentimiento de los padres y/o apoderados.

Las características queiloscópicas se ocupa de la identificación biométrica basado en la disposición de los surcos que aparecen en los labios y la variación del grosor del labio. El estudio nos permitirá conocer los tipos de surcos que presenta la población estudiantil y el tipo de labios más común.

1) PROCEDIMIENTO DEL QUEILOGRAMA

El procedimiento consiste en aplicar lápiz labial en los labios del estudiante y realizar una presión en los labios con una etiqueta multiusos blanca rectangular, para obtener una huella de los labios que se adjuntaran a una ficha del Queilograma, la duración nos tomará de 3 a 5 minutos.

2) LLENADO DE LA FICHA DE REGISTRO DE DATOS

Tras el procedimiento se realizará el registro de los datos obtenidos en una ficha denominada Queilograma.



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



3) CONFIDENCIALIDAD

Cabe resaltar que todos los datos personales tanto del menor como del padre de familia o apoderado serán totalmente confidenciales

4) DE LA PARTICIPACIÓN

- Todo participante llevara consigo un consentimiento informado para la autorización del padre de familia o apoderado. Además, que todo participante decidirá su participación mediante un asentimiento informado.
- La participación de los estudiantes es libre y voluntaria lo que implica que en cualquier momento puede decidir dejar de participar en este estudio, sin consecuencias negativas ni económicas.
- Señor director será nuestro compromiso realizar un informe dando a conocer los resultados de esta investigación si así lo desea, todo el desarrollo de la investigación será previa coordinación con su persona para inferir con las actividades educativas ya programadas,

5) RIESGOS

El presente estudio no presenta riesgo, en caso de que algún participante sea hipersensible deberá ser informado o se realizará una prueba previa en una zona pequeña de la piel.

En caso de tener preguntas o comentarios durante el estudio UD. Puede contactarse con mi persona.

6) BENEFICIOS

Nos permitirá crear una base de datos para el estudio que hasta la fecha no ha sido descrita en nuestra región.

Aprovecho la oportunidad para estrechar lazos profesionales y de amistad entre nuestras instituciones, agradeciendo su alto espíritu de colaboración, me suscribo de usted.

Agradeciendo su gentileza, quedo a la espera de su pronta respuesta

Atentamente.

Helen Medaly Llanos Mamani
Bachiller de la Escuela profesional de Odontología
UNSAAC

Investigador(a)



PERÚ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - LA CONVENCION



"AÑO DE LA REUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA CONVENCION"

"Cusco Capital Histórica del Perú"

Quillabamba, 18 de agosto del 2025

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA CONVENCION" CON CÓDIGO MODULAR N°0233221, JURISDICCIÓN DE UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL LA CONVENCION

AUTORIZA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

VISTO:

La solicitud presentada por la Srta. Helen Medaly Llanos Mamani, de fecha 14-08-24, exp. N°713, bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC, respecto a la ejecución del proyecto de investigación titulado: "Características queilosópicas en los estudiantes de la Institución Educativa La Convención, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, Cusco – 2025";

CONSIDERANDO:

Que, la investigación científica constituye un valioso aporte académico que contribuye al desarrollo del conocimiento, la innovación y la mejora de la formación profesional y estudiantil;

Que, la Institución Educativa "La Convención" tiene el deber de facilitar espacios de investigación, siempre que estos se realicen bajo condiciones de confidencialidad de la información, así como la autorización de consentimiento libre, previo e informado de los padres de familia de los estudiantes participantes;

Que, el proyecto presentado cumple con los criterios académicos y éticos requeridos, y no interfiere con el normal desarrollo de las actividades pedagógicas de la institución;

SE DECRETA:

Artículo 1.º – Autorizar a la Srta. Helen Medaly Llanos Mamani, bachiller de la Escuela Profesional de Odontología – UNSAAC Cusco, la ejecución del proyecto de investigación titulado: "Características queilosópicas en los estudiantes de la Institución Educativa La Convención, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, Cusco – 2025".

Artículo 2.º – Establecer que la aplicación de dicho proyecto se desarrollará únicamente con los estudiantes cuyos padres o tutores otorguen su consentimiento libre, previo y voluntario, en estricto respeto a la confidencialidad y ética de investigación.

Artículo 3.º – Disponer que la investigadora coordine con la Dirección de la IE y las áreas correspondientes para el desarrollo ordenado del proyecto, sin afectar la jornada escolar ni el normal desenvolvimiento de las actividades académicas.

Artículo 4.º – Encargar a la Dirección, sub Dirección y Coordinación de Tutoría el seguimiento y cumplimiento de lo establecido en el presente Decreto.

Regístrese, comuníquese y archívese.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DRE CUSCO-UGEL LA CONVENCION
I.E. LA CONVENCION

Mg. Oswaldo Orhuela Laquita
DIRECTOR
DNI: 24680651

DDU/DIR.LC.
MSCH/SEC.

DIRECCIÓN: PROLONG. MARTIN PIO CONCHA S/N. QUILLABAMBA – LA CONVENCION – CUSCO – CELULAR :9845656458 -
QUILLASUR@GMAIL.COM

ANEXO 06

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

La que suscribe **Dra. Sharon Meybis Holgado Ponce**, Cirujano Dentista y Odontóloga Forense del Ministerio Público del Departamento Médico Legal.

HACE CONSTAR:

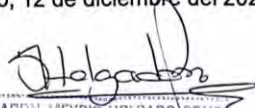
Que la Bachiller **Helen Medaly Llanos Mamani**, egresada de la Escuela Profesional de Odontología, está calibrada para la visualización de las características queiloscópicas, de acuerdo a la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, que servirá para la realización del proyecto de investigación titulada:

"PREVALENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS QUEILOSCÓPICAS, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUCHIHASHI EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA CONVENCIÓN, CUSCO – 2025"

La calibración se llevó a cabo mediante la evaluación de impresiones labiales pilotos, según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para fines convenientes.

Cusco, 12 de diciembre del 2025


SHARON MEYBIS HOLGADO PONCE
ODONTÓLOGA
D.P. 18411

ANEXO 07

Concordancia interexaminador

Kappa	Interpretación
0 – 0.20	Leve
0.21 - 0.40	Aceptable
0.41 - 0.60	Moderada
0.61- 0.80	Sustancial
0.81 – 1.0	Casi perfecta

Con la evaluación 1 del especialista y la evaluación 2 del examinador

Casos válidos	Eval_1	Eval_2	Casos válidos	Eval_1	Eval_2
1	2	2	16	3	3
2	2	2	17	4	2
3	1	1	18	2	2
4	1	1	19	3	3
5	3	3	20	4	4
6	2	1	21	4	4
7	4	4	22	4	4
8	4	4	23	4	4
9	1	0	24	1	2
10	1	0	25	4	4
11	1	1	26	3	3
12	2	2	27	4	4
13	2	2	28	3	3
14	0	0	29	3	3
15	3	3	30	2	1

Se obtuvo un valor de 0,742, que según el índice de concordancia Kappa de Cohen es una concordancia sustancial interexaminador.

	Valor	N° de casos válidos	Interpretación
Medida de acuerdo Kappa de Cohen	0,742	30	Sustancial

ANEXO 08

Evidencia de ejecución de la investigación



Figure 3 Coordinaciones con la dirección de la I.E. La Convención



Figure 4 Instalaciones de la I.E. La Convención



Figure 5 Presentación de la subdirectora para ceder el permiso del proyecto de tesis y entrega de consentimiento informado.



Figure 6 Recursos materiales

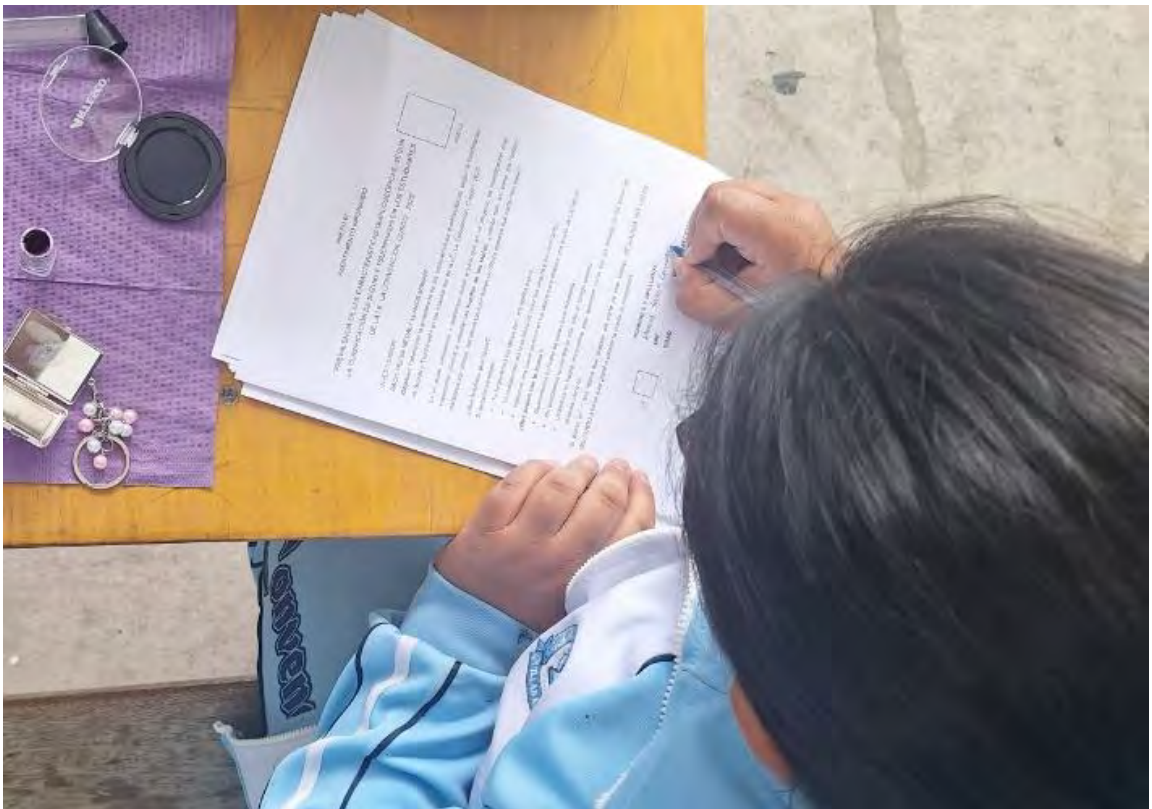


Figure 7 Estudiante firmando el consentimiento informado



Figure 8. Aplicación del lápiz labial para obtener una huella labial visible





Figure 9 Huella labial visible



Figure 10 impresión labial sobre la etiqueta multiusos blanca rectangular

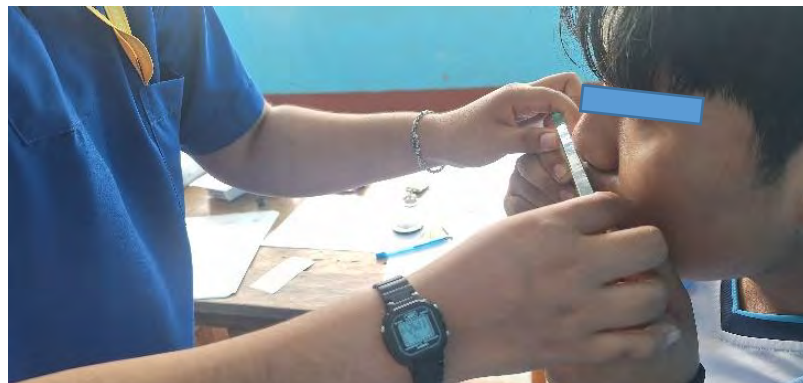


Figure 11 Presión suave sobre una superficie dura para obtener la impresión labial



Figure 12 Charla sobre el uso de la Queiloscopía en Odontología Forense



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



ESTUDIO QUEILOSCÓPICO

DATOS GENERALES		
N° Ficha:	Edad: 16	Sexo: M (X) F ()
Observador: Bach. Helen Medaly Llanos Mamani		
Lugar de Nacimiento:		
Fecha de muestra:		

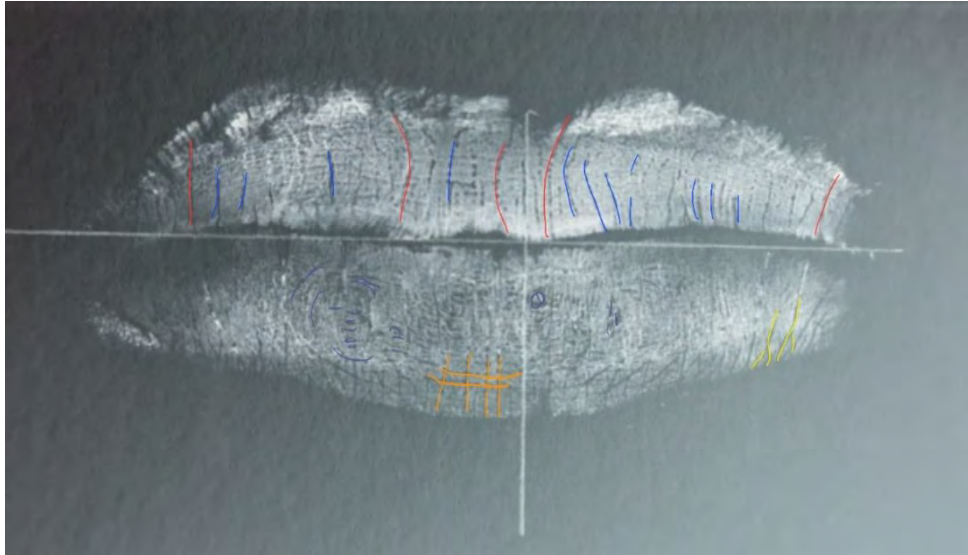


➤ Tipo de labio
apuzado

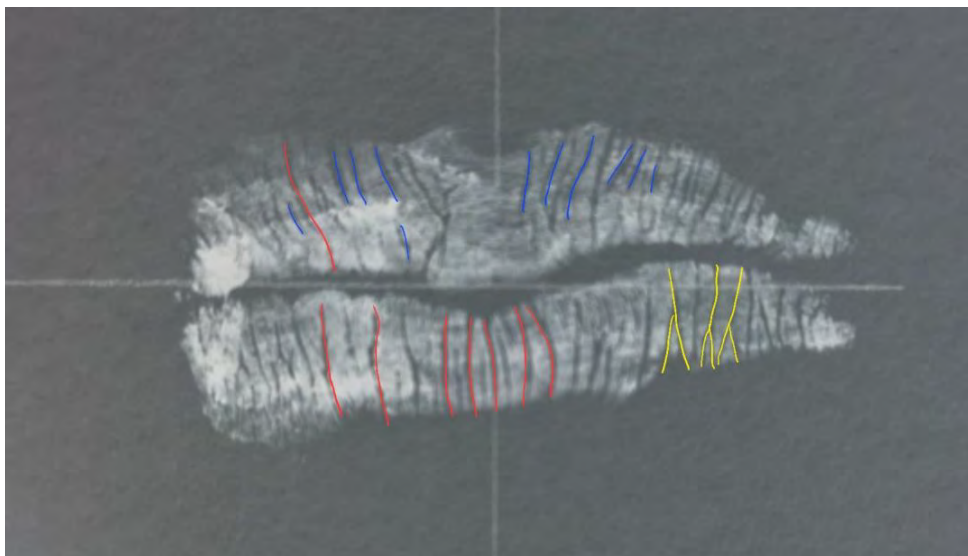
➤ Tipo de comisura
Horizontal

Patrón queiloscópico I'

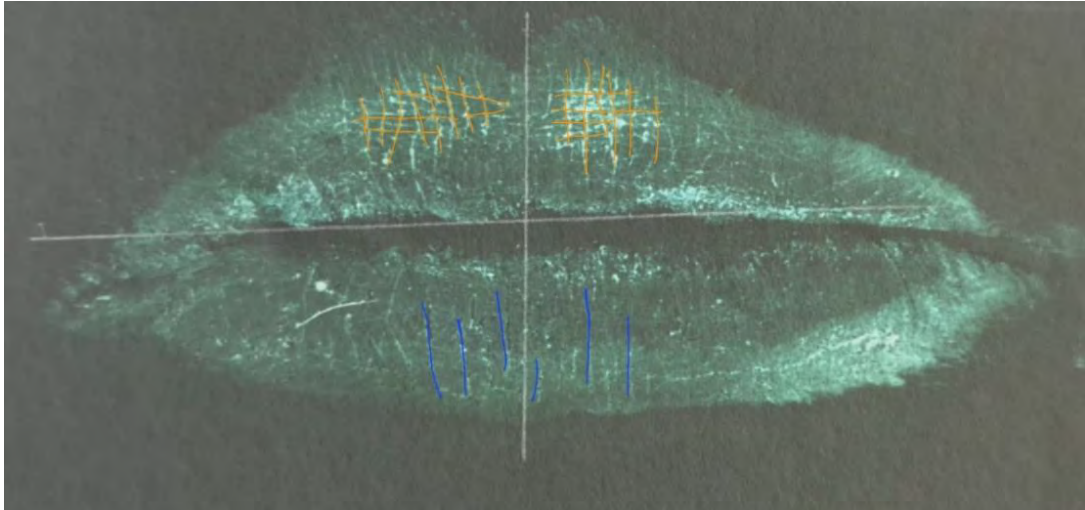
Figure 13 Finalización del llenado de la ficha queilográfica



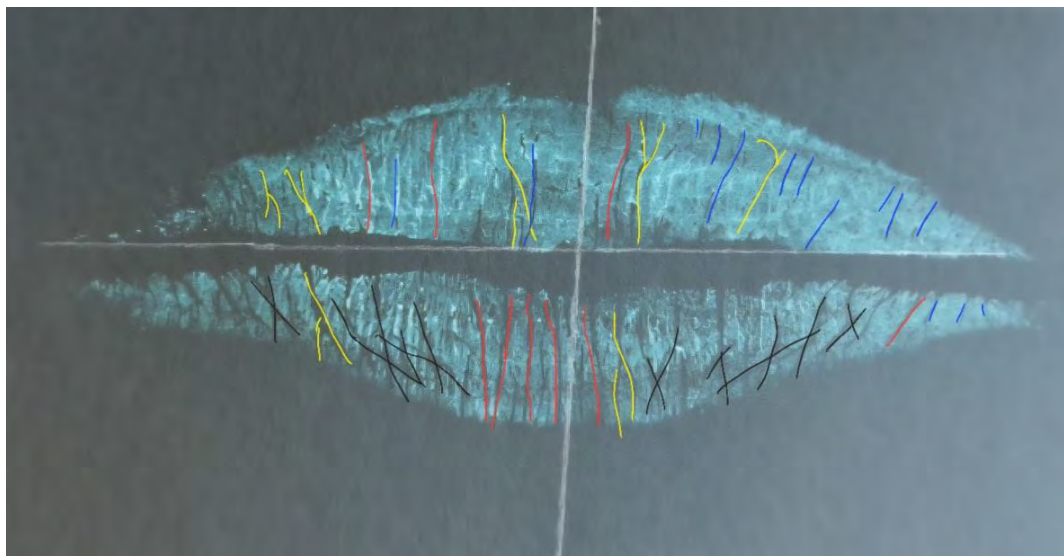
En el labio superior encontramos surcos labiales de **tipo I y I'**
En el labio inferior encontramos **tipo IV**



Los patrones de surcos labiales encontrados son del **tipo I, I' y II**



En el labio superior encontramos surcos labiales de **tipo IV**
En el labio inferior encontramos el **tipo I'**



Los patrones de surcos labiales encontrados son del **tipo I, I', II y III**