



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**RUGOSCOPIA Y QUEILOSCOPIA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN
EN ODONTOLOGÍA FORENSE**

Autores:

Br. Giovanna Páez
Br. Maria Laura Meléndez

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**



RUGOSCOPIA Y QUEILOSCOPIA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN EN ODONTOLOGÍA FORENSE

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar por el título de
ODONTÓLOGO

Autoras:

Br. Giovanna Páez
C.I. V-27.452.079
Br. María Laura Meléndez
C.I. V-26.976.433

Tutora: Od. Lilian Fung

San Diego, septiembre 2022



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas **Giovanna Páez** y **María Laura Meléndez**, titulares de la cédula de identidad N° **V-27.452.079** y **V-26.976.433**, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **RUGOSCOPIA Y QUEILOSCOPIA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN EN ODONTOLOGÍA FORENSE**, adscrito a la línea de investigación: **Odontología Clínica y Correctiva**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 21 días del mes de julio del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Lilian Fung

CI V- 14.914.528



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Lilian Fung**, portadora de la cédula de identidad N° **V-14.914.528**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Giovanna Páez** y **María Laura Meléndez**, portadoras de la cédula de identidad N° **V-27.452.079** y **V-26.976.433**, RUGOSCOPIA Y QUEILOSCOPIA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN EN ODONTOLOGÍA FORENSE, presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 27 días del mes de septiembre del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Lilian Fung

CI V- 14.914.528



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "RUGOSCOPIA Y QUEILOSCOPIA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN EN ODONTOLOGÍA FORENSE", realizado por las ciudadanas Giovanna Páez y María Laura Meléndez, titulares de la cédula de identidad V-27.452.079 y V-26.976.433. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Blasius & Guis S

Jurado
Nombre: Blasius & Guis S
C.I.: 111017



[Handwritten signature]

Tutor Académico:
Nombre: Liliana Fray
C.I.: 14.914.528

Maria Gracia Berboden

Jurado
Nombre: Maria Gracia Berboden
C.I.: 24.001.407

Fecha 13/10/2022

DEDICATORIA

A dios gracias totales por esta meta alcanzada, porque sin él nada de esto fuese sido posible, gracias por iluminarme en este gran camino, y nunca desampararme, por brindarme la sabiduría y humanidad que necesitaba para ayudar al prójimo.

A mis padres, que fueron mi pilar fundamental en este trayecto, son mi mayor apoyo, gracias por nunca soltarme y darme ese último empujoncito que necesitaba cada vez que no podía más, nunca me voy a cansar de agradecerle a Dios y a la vida por estos padres tan increíbles y maravillosos que nunca dejaron de creer en mí.

A mi hija, por ser mi mayor motivación, mi motor de vida para nunca derrumbarme y siempre seguir adelante.

A mi hermana, que fue mi dúo perfecto durante toda mi carrera universitaria, gracias inmensas futura colega, fuiste un gran apoyo sin ti nada de esto fuese posible.

A mi otra romie y compañerita, por apoyarme Cuando te necesite, por siempre serán mi twins, futuras colegas.

GRACIAS TOTALES, a los que formaron parte de esta gran trayectoria de mi carrera universitaria, por ayudarme y ser siempre ese último empujoncito que necesite.

Giovanna Páez

DEDICATORIA

Dedicada primeramente a Dios quien supo guiarme en este camino.

Con regocijo y mucho amor a ti mamá y a mi hermano José Alejandro, quienes han sido mi pilar fundamental, gracias por apoyarme en todo momento, por creer en mí, y día a día motivarme a seguir adelante y ayudarme a cumplir este sueño, gracias por todo el amor, dedicación y esfuerzo en estos años. Gracias a ustedes he llegado hasta aquí y me he convertido en lo que ahora soy.

Dedicada a mi papá.

Y a mis tíos/as, primos/as, amigos.

A Brayan Meléndez, que desde el día uno, creyeron en mí y me apoyaron incondicionalmente, gracias.

Este logro también es de ustedes.

María Laura Meléndez

RECONOCIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios, por darnos sabiduría, bendecirnos y guiarnos en este camino lleno de muchas enseñanzas.

A nuestros padres quienes son nuestros pilares fundamentales y nuestra motivación para seguir adelante. Gracias a ustedes hemos llegado hasta aquí.

Gracias a nuestros hermanos que siempre nos apoyaron y nos motivaron.

Familia y amigos que formaron parte de este largo camino, gracias.

Agradecidas con la Univ. José Antonio Páez por abrirnos las puertas de esta grandiosa casa de estudios y permitirnos ser parte de ella. A todos los docentes, que fueron una pieza fundamental para nuestro crecimiento profesional, aquellos que nos ayudaron, guiaron y brindaron una mano amiga en tiempos difíciles. Gracias a ustedes hoy podemos decir que esta meta está cumplida.

Giovanna Páez y María Laura Meléndez

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Páginas Preliminares	ii
Resumen Informativo	x
Informative Summary	xi
Introducción	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema	3
Formulación del problema	6
Objetivos	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	7
Justificación	7
Alcance y limitaciones	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la investigación	9
Bases teóricas	12
Bases legales	20
Definición de términos	22
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
Naturaleza de la investigación	24
Diseño y tipo de investigación	24
Población y muestra	25
Técnica e instrumentos de recolección de información	26
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
Análisis y presentación de resultado	28
Aspectos fundamentales para la caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales en la odontología forense	28
Ventajas y limitaciones de la queiloscopía y rugoscopía en la identificación forense	29
Últimas tendencias en la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria	31

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	33
Recomendaciones	34
REFERENCIAS	35
ANEXO	40



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**RUGOSCOPIA Y QUEILOSCOPIA COMO MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN
EN ODONTOLOGÍA FORENSE**

Autora: Br. Giovanna Páez

Autora: Br. María Laura Meléndez

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Tutora: Od. Lilian Fung

Fecha: septiembre, 2022

RESUMEN INFORMATIVO

La rugoscopia y la queiloscopia, actualmente, son unos de los métodos de identificación forense aplicados con mayor frecuencia, basándose en el estudio de los rasgos labiales y de las rugas palatinas con el propósito de ser utilizados en casos complejos de identificación. El objetivo de la presente investigación estuvo basado en analizar las últimas tendencias de la rugoscopia y queiloscopia como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria. La metodología se basó en una investigación de enfoque cualitativo, con un diseño de estudios de revisiones críticas del estado del conocimiento de tipo documental. La población estuvo representada por 323 artículos que fueron obtenidos de la primera búsqueda electrónica realizada en el buscador de Bing y Google Académico, específicamente en las bases de datos de las revistas indexadas Dialnet, Pubmed, Scielo y repositorios institucionales; para la cual fueron empleadas diferentes palabras claves combinadas entre sí en idioma español e inglés. Como muestra se obtuvieron 20 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La técnica de recolección de información empleada fue la observación, a través del instrumento la ficha bibliográfica. Respecto al análisis de los resultados, la técnica que se llevó a cabo fue el análisis de contenido. Resulto de la revisión que actualmente se emplea las cartas dentales y los mismos procedimientos de décadas atrás; sin embargo, existen programas informáticos para el análisis digital de las huellas labiales.

Descriptor: rugoscopia, queiloscopia, identificación, odontología forense.



BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY



RUGOSCOPY AND CHEILOS COPY AS IDENTIFICATION METHODS IN FORENSIC DENTISTRY

Author: Br. Giovanna Páez

Author: Br. María Laura Meléndez

Research line: Clinical and Corrective Dentistry

Tutora: Od. Lilian Fung

Date: ago, 2022

INFORMATIVE SUMMARY

The present investigation had the objective of evaluating rugoscopy and cheiloscopy as identification methods in forensic odontology through a literary review of the latest trends. The methodology was based on a research of a qualitative nature, with a study design of critical reviews of the state of knowledge of a documentary type. The population was represented by 323 articles that were obtained from the first electronic search carried out in the Bing and Google Scholar search engines, specifically in the databases of the indexed journals Dialnet, Pubmed, Scielo and institutional repositories; for which different keywords combined with each other in Spanish and English were used. As a sample, 20 articles were obtained that met the inclusion and exclusion criteria. The data collection technique used was observation, through the bibliographic record instrument. Regarding the analysis of the results, the technique that was carried out was content analysis. Regarding the analysis of the results, the technique that was carried out was content analysis. Result of the review that dental charts and the same procedures of decades ago are currently used; however, there are computer programs for the digital analysis of lip prints.

Descriptors: roughoscopy, cheiloscopy, identification, forensic odontology.

INTRODUCCIÓN

La identificación humana a veces es difícil o requiere mayor agilidad, ya sea en los tribunales civiles, administrativos, penales o laborales. En este contexto, el papel de los odontólogos forenses puede ser determinante para el éxito del examen pericial, utilizando metodologías específicas. Aunque existen métodos de identificación humana de frecuente uso, todos ellos se soportan en la comparación inequívoca, científica y fiable, de una información conocida con la obtenida de los restos o de las huellas a procesar. Desde una perspectiva odontológica forense, los surcos labiales, las rugas palatinas y sus negativos o huellas, han sido reconocidos como patrones morfológicos que permitirían identificar a una persona en circunstancias específicas. Estos elementos han sido estudiados tanto comparativa como independientemente buscando detectar las características individuales y poblacionales que permitan reforzarlos como herramientas significativas se ha informado que tanto la queiloscopía (el estudio de las huellas labiales) como la rugoscopía (el estudio de las rugas palatinas) definen rasgos únicos para cada individuo, por lo tanto, utilizables razonablemente para una identificación forense. Ambas técnicas biométricas que utilizan tales tejidos blandos orales sugieren un gran potencial de aplicación y desarrollo, debido a la practicidad o fácil recolección, la posibilidad de clasificación o reproducibilidad y la individualización humana, especialmente cuando se realizan registros clínicos o ante-mortem.

Por consiguiente, el objetivo del presente estudio es analizar las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopia como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria, para el logro del mismo, la investigación se encuentra estructurada en los siguientes capítulos:

Capítulo I, se desarrolla el problema, donde se plantea y formula la problemática, se definen los objetivos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II marco teórico, se muestran los antecedentes de investigación, las bases teóricas y legales y los términos básicos en los que se fundamenta el estudio de la rugoscopía y queiloscopia como método de identificación.

Capítulo III marco metodológico, se presenta la metodología de la investigación basada en la naturaleza, diseño y tipo de investigación, población y muestra, las diferentes técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Capítulo IV análisis de los resultados, se exponen los resultados obtenidos del estudio documental.

Capítulo V, por último, las conclusiones relacionadas con los objetivos planteados y recomendaciones para el área de la odontología forense.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La identificación humana es uno de los campos más abordados e investigados por los científicos forenses y, sea para establecer la identidad de restos humanos en diferentes grados de vulneración o la de sospechosos de haber cometido un crimen, el proceso requiere de una combinación de recursos correctamente aplicados, cuyos resultados deben ser apropiadamente interpretados y presentados al proceso judicial. Aunque existen métodos más o menos frecuentes en su uso para este procedimiento, todos ellos se soportan en la comparación inequívoca, científica y fiable, de una información conocida con la obtenida de los restos o de las huellas a procesar. La cavidad oral ha probado ser fuente de datos y posibilidades con la que este proceso podría realizarse en una cohorte definida. Entre ellos, los surcos labiales, las rugas palatinas y sus negativos o huellas, han sido reconocidos como patrones morfológicos que permitirían identificar a una persona en circunstancias específicas (1,2).

Estos elementos han sido estudiados tanto comparativa como independientemente buscando detectar las características individuales y poblacionales que permitan reforzarlos como herramientas significativas: se ha informado que tanto la queiloscopía (el estudio de las huellas labiales) como la rugoscopía (el estudio de las rugas palatinas) definen rasgos únicos para cada individuo, por lo tanto, utilizables razonablemente para una identificación forense (3).

En la actualidad, la odontología forense se ha definido como una especialidad de la odontología que tiene gran importancia en el ámbito de medicina legal, puesto a los cambios relacionados a los avances técnicos y tecnológicos que abarcan esta disciplina. En todo el mundo, la odontología forense ha brindado a la sociedad gran ayuda desde el punto de vista forense y legal y de manera específica, en el área penal, ya que a través de este se pueden aplicar los diferentes métodos que permiten esclarecer problemas que no se pueden entender desde la medicina legal. (4). Además, ha sido de gran utilidad a través del tiempo como parte de la identificación de víctimas, agresores y cadáveres aún no identificados, en especial dentro de catástrofes naturales y homicidios, ya que los órganos dentarios, permanecen ante estos tipos de situaciones, por lo que son de gran ayuda para la identificación de individuos (5).

Por consiguiente, el ejercicio de identificar a personas, es altamente relativo, significando un arduo trabajo para quien lo realice. En ese orden de ideas, son muchas los modos dados por el perito a nivel oral. Se ha encontrado asociación estadísticamente significativa entre el origen étnico y la forma de las rugas palatinas, que puede representar un hallazgo valioso en la medicina forense. Las rugas palatinas, al igual que las huellas de los dedos, permanecen idénticas a largo de la vida de una persona. Están protegidas contra traumas y altas temperaturas debido a su posición interna en la cavidad bucal y protegida por los labios, mejillas, lengua, dientes y huesos, y dispositivos protésicos. Una vez formados, solo cambian de longitud, debido al crecimiento normal, manteniéndose en la misma posición durante toda la vida de una persona. Por lo que las rugas palatinas tienen las características de un parámetro de

identificación forense ideal, es decir, singularidad, resistencia post mortem y estabilidad (6).

Por otra parte, la queiloscopía es el método en el cual se observan las características tanto del labio superior como el inferior, tomando como referencia los surcos labiales y el grosor de los labios, obteniendo un patrón queiloscóptico de cada individuo con el objetivo de identificar, ya que se caracterizan por ser únicas. Su estudio es una herramienta útil para la identificación humana y con el pasar del tiempo la van poniendo un poco más en practicar (7).

Ahora bien, la odontología forense ha aumentado su aplicabilidad y utilidad producto de la violencia siendo un fenómeno mundial que tiene sus orígenes desde la existencia misma del hombre. Destacándose Venezuela, dado el alto porcentaje de criminalidad reflejado en los últimos años, constituido en su mayoría por delitos de homicidios, evidenciándose un elevado número de fallecidos y el estado en que suelen encontrarse sus cuerpos (mutilados, carbonizados, calcinados, esqueletizados, putrefactos, entre otros), provocando un gran impacto en la comunidad y dificultades para la identificación de las víctimas (8).

Dado a esto, la investigación en las ciencias forenses se acentuó, es por ello que los procesos de identificación de las víctimas, evaluación de lesionados, en virtud de los avances técnicos y científicos, obliga al odontólogo a tener conocimiento sobre los diferentes métodos de identificación de cadáveres que existen actualmente. Por tal motivo, el presente estudio tuvo el propósito de analizar las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopia como métodos de identificación en odontología forense a

través de una revisión literaria, siendo la identificación de los seres humanos un pilar fundamental de la civilización, por lo que es importante que se establezca la identidad de los individuos, bien en la vida o tras el acontecimiento de su muerte, no solo con el objetivo de aliviar el dolor de los familiares y conocidos, sino también para solucionar aspectos sociales, jurídicos, políticos y económicos. Siendo necesario contar con técnicas de identificación de personas que sean seguros, rápidos, accesibles y fáciles de aplicarse cuando la situación lo demande (9).

Formulación del problema

De acuerdo al planteamiento anterior, la presente investigación documental a través de una revisión literaria exhaustiva de los últimos avances científicos pretende dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuáles serán las últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia como métodos de identificación en odontología forense?

Objetivos

Objetivo general

Analizar las últimas tendencias de la rugoscopia y queiloscopia como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria.

Objetivos específicos

- Identificar los aspectos fundamentales para la caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales en la odontología forense.
- Definir las ventajas y limitaciones de la queiloscopía y rugoscopía en la identificación forense.
- Determinar las últimas tendencias en la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria.

Justificación

La presente investigación al analizar las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria, tendrá un aporte teórico relevante en cuanto a los conocimientos impartidos, puesto a que cada individuo se distingue de sus pares por un conjunto de rasgos característicos que permiten su identificación e individualización. Especialmente, la cavidad bucal ofrece numerosas posibilidades para la identificación debido a las características del macizo facial, dentro de las cuales, no sólo los dientes y maxilares se consideran evidencias que contribuyen eficazmente a la individualización de víctimas, sino que también el estudio de tejidos blandos, como los labios y las rugas palatinas, son de gran interés para las ciencias forenses, ya que se pueden utilizar para establecer identidad por discriminación (10).

Por otro lado, desde el punto de vista práctico, en la actualidad no sólo los dientes y huesos faciales son útiles para la identificación de personas; el estudio de los tejidos blandos y de las estructuras faciales, pueden encontrar su utilidad en la investigación

de algunos tipos de delitos. Es así como, la identificación de cadáveres es de gran ayuda tanto en el ámbito de la medicina forense como en odontología forense, por la elevada cantidad de fallecidos que se están dando actualmente sobre todo por el estado en que son encontrados, en ocasiones suelen estar amputados, esqueletados, carbonizados o putrefactos provocando un gran impacto en la sociedad. Es necesario contar con técnicas de identificación que sean rápidas, seguras, accesibles y fáciles de aplicar dependiendo del estado de descomposición del cadáver.

Desde el punto de vista académico, existe un aporte relevante dado a que servirá de apoyo a otros estudios tanto práctico como teórico que aborden el tema llevado a cabo. Además, se les brindará los conocimientos e información actualizada a los estudiantes y especialista de la carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez.

Alcance y limitaciones

La presente investigación documental tendrá el alcance de analizar las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria. de revistas indexadas y repositorios institucionales desde el año 2018 hasta la actualidad. De manera que la investigación se encuentra adscrita a la línea de investigación de Odontología Clínica y Correctiva, dentro del período del lectivo 2022-2CR.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Navarrete en el año 2022, realizó un estudio titulado “Relevancia de la rugoscopía en la odontología forense. Universidad de Guayaquil”, tuvo el objetivo de determinar la relevancia de la rugoscopía en la odontología forense. La metodología fue de tipo bibliográfico, usando como métodos analítico-sintético, histórico-lógico, deductivo y descriptivo. Se hizo la revisión bibliográfica de artículos y fuentes científicas, libros y repositorios, recolectando y analizando resultados relevantes para este trabajo. Como resultado obtuvo que las rugas palatinas son un elemento de suma importancia, al igual que las huellas dactilares, son perennes y para cada individuo su número, disposición forma y longitud sirven para fines de identificación. Las técnicas rugoscópica como método de identificación humana, en una mayoría tiene una identificación positiva, por ser únicas e irrepetibles, son fiables y muy aconsejable como método para establecer la identidad de un individuo, a través de la forma, tamaño y posición de las rugas palatinas. Concluye que determinó que la rugoscopía es un medio confiable, útil y de bajo costo para el reconocimiento de individuos, aplicable en cualquier tipo de población, creándose bases de datos y modelos ante-mortem que puede ser utilizado, dado el caso, para ser comparado con registros post-mortem (11).

Pérez y Duque en el año 2022, realizaron su trabajo de grado titulado “Identificación

de cadáveres en odontología forense.un recorrido histórico”, tuvo el objetivo de evaluar el desarrollo histórico de la identificación de cadáveres en Odontología Forense, la metodología fue de tipo documental, el nivel de profundidad fue del tipo descriptivo y analítico, con diseño de estudios de investigación histórica, dado a que se pretende evaluar el desarrollo histórico de las técnicas y métodos empleadas en la identificación de cadáveres en Odontología Forense bajo un seguimiento cronológico. Realizaron una búsqueda exploratoria a través del buscador Bing, siendo las bases de datos consultadas PUBMED, Scielo, Revista internacional de antropología y odontología forense, revista española de medicina legal, Antropología dental como herramienta forense. Concluyeron que esta disciplina ha venido proporcionando evidencia científica por medio del estudio sistemático de elementos bucomaxilofaciales, auxiliando a resolver problemas de seguridad y eventualmente legales, además de contribuir a identificar a sujetos vivos o cadáveres, basándose en aspectos fisiológicos, hereditarios y por medio de variaciones adquiridas de los órganos dentales según grupos etarios específicos (12). En el año 2021 Franco, realizó un estudio titulado “Métodos de rugoscopía y queiloscopía en odontología forense”, el objetivo fue establecer las ventajas de los métodos de rugoscopía y queiloscopía en odontología forense. La metodología fue de tipo no experimental, exploratorio, retrospectivo, bibliográfico, con diseño cualitativo y método teórico inductivo, argumentativo, ya que se realizó una búsqueda exhaustiva de diversos artículos con el fin de recopilar información y datos más relevantes. Resultó que estos métodos son de gran ayuda sobre todo en casos que se dificulta el empleo de técnicas convencionales, siendo la rugoscopía una técnica más empleada cuando el

individuo es desdentado y fallecido por causa de incendios al igual que la queiloscopía por ser análoga a la dactiloscopía ya que estas varían entre individuos. Concluyeron que ambos métodos son de gran ayuda en la identificación de un cadáver, el método de clasificación de rugas palatinas es el más adecuado a usar para la identificación de un cadáver por su bajo costo y la facilidad en realizarse, la queiloscopía es análoga a la dactiloscopia por ser segura, fácil de emplear, por lo que requiere menos tiempo (2).

Oballos y Peña en el año 2019 realizaron un estudio titulado “Evidencias odontológicas colectadas en el servicio nacional de medicina y ciencias forenses- Mérida”, el objetivo fue conocer el manejo de las evidencias odontológicas en los casos evaluados en el Servicio Nacional de Medicina y Ciencias Forenses-Mérida (SENAMECF). La metodología fue de tipo descriptiva con diseño transeccional retrospectivo multivariable documental. Realizaron una revisión documental a través de los registros de expedientes presentes en el SENAMECF, durante los años 2006-2018, encontrándose como evidencias odontológicas: piezas dentales, huellas de mordedura, radiografías, segmentos óseos, prótesis dentales, fragmentos de tejido blando(labio), fragmentos de tejido duro (dentina), sustancias de origen odontológico, huella de mordedura animal, lesiones bucales, siendo las más frecuentes las dos primeras guardando relación con los delitos de homicidio y violencias de género. Concluyen que existe importantes vacíos sobre los procedimientos y protocolos de actuación de las evidencias odontológicas, por lo que esta investigación queda abierta para la realización de otros proyectos de estudio, ya que contribuye como punto de partida para nuevas indagaciones en lo que se refiere a evidencias odontológicas debido a su escasa

información (8).

De igual forma, Paredes y Sarabia en el 2019 realizaron un estudio titulado “Registro odontológico a través de las técnicas de identificación forense a los bomberos de la universidad de los andes, Mérida-Venezuela”, tuvo el objetivo de la creación de un registro odontológico individualizante a través de las técnicas de identificación forense a los Bomberos de la ULA, Mérida-Venezuela. La metodología fue una investigación no experimental de tipo transeccional descriptiva. Registraron las características individualizantes del personal bomberil, la técnica de recolección de datos fue la observación de tipo estructurada y directa, a través de la aplicación de instrumentos como el odontograma, la ficha rugoscópica y queiloscópica, y la fotografía extraoral e intraoral. Concluyeron que contar con una base de datos en la que puedan ser almacenados los registros dentales con sus diferentes técnicas, facilita la identificación positiva al momento de comparar datos ante-mortem y post-mortem, a su vez genera un gran aporte a las Ciencias Forenses (13).

Bases teóricas

Las bases teóricas son el conjunto actualizado de conceptos, definiciones, nociones, principios que explican las teorías principales del tópico a investigar. De acuerdo con el concepto anterior las bases teóricas son todas aquellas teorías, conceptos, características, funciones que están relacionadas con el tema de estudio, la cual permitirán al investigador recopilar Información (14). En esta sección se presenta un cuerpo de teorías y estudios que servirán de fundamento teórico y se destacan aquellos

que de una u otra forma tienen relación directa con la intención de la investigación.

Odontología forense

La odontología forense ha sido de gran utilidad a través del tiempo como parte de la identificación de víctimas, agresores y cadáveres aún no identificados, en especial dentro de catástrofes naturales y homicidios. Como se ha estudiado, los órganos dentarios, permanecen ante estos tipos de situaciones, por lo que son de gran ayuda para la identificación de individuos (5). La odontología forense se puede definir como una rama de la odontología que busca la buena administración de la justicia a través de la investigación clínica, técnica y científica interdisciplinaria. Esto se hace teniendo en cuenta principios éticos y morales, a través de la evidencia proporcionada por las prácticas odontológicas, anatómicas, patológicas y terapéuticas, y por un dentista cirujano maxilofacial (14).

Identificación

La identificación humana por medio del estudio de sistema estomatognático se define como la reunión de todos aquellos caracteres que hacen que un individuo sea distinto a los demás, pero idéntico a sí mismo. Como uno de los objetivos principales de la odontología forense es la identificación, el odontólogo debe encontrar propiedades tales como edad, sexo y características odontológicas individualizantes, por lo cual la cavidad oral ofrece muchas posibilidades para la identificación, no solo a partir de los dientes y huesos de la cavidad craneal, sino también de los tejidos blandos orales; en

consecuencia, ofrece un mayor campo de estudio. La identificación se basa en la comparación entre las características conocidas de una persona desaparecida (antemortem) con características recuperadas de un cuerpo desconocido (postmortem) (15).

La identificación está estrechamente vinculada a la identidad, es por esto que se podría decir que es el conjunto de los rasgos físicos propios de cada persona, animal, cosa o de una comunidad completa. Estos rasgos caracterizan al individuo, animal o al grupo frente a los demás. La identidad es, por otra parte, la conciencia que un ser humano tiene respecto a sí mismo. Entonces la identificación es el acto de reconocer o demostrar que una persona, animal o cosa es la misma que se busca o se supone, esto en el caso de las personas vivas se lo puede obtener por medio de una cedula de identidad que es el documento oficial que le da la identidad a una persona, el mismo que consta de nombres completos, foto, firma y otros datos personales (16).

Identificación de cadáveres

La identificación de un cadáver es una situación muy compleja para el médico legal o forense debido que está íntimamente ligado a la parte legal ya que durante la identificación del o los cadáveres existirán muchas preguntas, como si fue producto de un homicidio, suicidio, alguna clase de catástrofe natural, entre otros. En la identificación lo importante es la individualización de los procesos que han permitido la recolección y agrupación de los diferentes caracteres de una persona todo esto de manera ordenada y organizada. Esta parte del proceso es importante ya que forman

parte de la investigación médico legal muchas veces relacionados con aspectos sociales psicológicos y económicos como serían las herencias, seguros de vida, indemnizaciones, otros (17).

La identificación forense no es un trabajo fácil pues el perito deberá tener en cuenta diversos factores. Uno de los puntos a tomar en cuenta es la edad aproximada, sexo, grupo racial, nivel socio económico, ocupación, lugar de residencia, lugar de origen, otros. En el momento de tratarse de un homicidio se debe tratar de no alterar el lugar donde ocurrió que en estos casos se denomina como el lugar de los hechos que vendría a ser cualquier lugar donde se puedan encontrar elementos relacionados con el homicidio (18).

Rugoscopía

Es una técnica que se encarga de clasificar, registrar y estudiar las rugas palatinas con el propósito de ser utilizados en casos complejos de identificación que no se pueda o no sea posible el uso de los métodos convencionales como la queiloscopía. La rugoscopía del paladar es el estudio de los pliegues palatinos (forma, tamaño y posición), que tiene el propósito de establecer la identidad, y su aplicación es posible tanto en cadáveres, así como en un individuo vivo. Cuando la víctima no tiene dientes, hace que los otros métodos sean limitados para la identificación. Entre los elementos de prueba tomada de una víctima desdentada, la rugosidad palatina es uno de los únicos rasgos morfológicos cuyo patrón puede ser tomada no sólo directamente del paladar duro, sino también de la superficie mucosa de la dentadura (18,19).

Las rugas palatinas, también conocidos como pliegues palatinos transversales, son protuberancias o crestas que se pueden observar en el revestimiento de la boca, tienen formas irregulares y asimétricas, y se presentan en un número variable entre dos y seis por individuo. Se ubican en el tercio anterior del paladar, a ambos lados de la colzapatina media y justo detrás de la papila incisal. Su ubicación lo protege de traumatismos y otras circunstancias que pueden dañar a una persona, ya que está rodeado de mejillas, almohadillas grasas, dientes y procesos alveolares (20).

La microscopía aproximada incluye la identificación clasificando el número, la forma, el tamaño y la ubicación. Han existido desde el tercer mes de embarazo y son únicos entre todos, incluso entre los gemelos, y debido a su posición, están relativamente protegidos en las bolsas de grasa de Bichat en labios, dientes y mejillas. El hecho de que siempre existan para el maxilar en vida, lo que los hace menos afectados por la descomposición y la incineración, los hace valiosos y aceptados en la identificación, dándoles así huellas dactilares (21).

La microscopía se encarga del estudio del tumor superior, como tumor se refiere a las estructuras anatómicas que se encuentran en la parte anterior de los dientes tardíos, la parte posterior de los dientes anteriores superiores y la papila incisiva. Línea media. Estas impresiones se pueden obtener no solo de la impresión de la mucosa, sino también de la prótesis. De la misma forma, en el sentido de adelante hacia atrás, a nivel de la parte central, la mucosa muestra un relieve en forma de cresta que continúa en el surco llamado costura, y en la costura se encuentra el paladín. Estas arrugas son muy importantes para identificar a las personas ya que son constantes y constantes y existen

diferencias entre las personas (22). Para realizar el examen de la rugoscopía, se debe seguir los siguientes pasos (21,22):

1. Observación del paladar: directo o indirecto con ayuda de un espejo bucal.
2. Toma de impresiones: obtenga una impresión. Use alginato o silicona para comenzar con el área a estudiar y luego colóquela en yeso.
3. Toma de fotografías intraorales (palatofotografía): realizar fotografía intraoral (fotografía antigua). Para ello, se inserta un espejo en la cavidad bucal y se apoya en el arco inferior para capturar el reflejo tardío en el espejo. La imagen debe considerarse invertida en relación con la anatomía.
4. Calcorrugoscopía en modelos de yeso: realice una laparoscopia en el modelo de yeso. Utilice papel blanco y lápiz o carboncillo para "dibujar" la forma en el modelo de investigación para obtener una copia del hueso.
5. Tomas fotográficas: al modelo de yeso marcado en la línea con. Para ello, se debe recordar que el plano de la membrana debe ser paralelo al plano de la papila palatina.
6. Estereoscopía: para ello, es necesario comprobar dos imágenes fotográficas tomadas desde dos puntos de vista diferentes al mismo tiempo. Usa la misma cámara y mantén el paralelismo de los ejes para lograr una sensación de alivio.
7. Estereofotogrametría: se toma en consideración la precisión de la forma y el tamaño y la posición de un objeto en el espacio.

Queiloscopía

La queiloscopía término que se deriva del griego “cheilos”, labios y “skopein” examinar, es la ciencia que se utiliza para estudiar y examinar el patrón de huellas labiales para establecer la identidad personal en la odontología forense, es uno de los importantes medios de reconocimiento de una persona. Se aplica en casos aéreos y quemaduras en los que no se pueden recopilar datos mediante otros métodos comúnmente aplicados, también es empleada por examinadores de escenas de crimen encontrándolas en las colillas, vasos, copas, ventanas, puertas como prueba de rastreo (23). Se define como el estudio, posicionamiento y clasificación de cada característica de los labios, en la que se puede considerar la forma, grosor, marca y ángulo. A través de la inspección con espejo de labios se puede identificar la hendidura que dejan los labios al entrar en contacto con una superficie lisa, estas marcas son las mismas que las visibles cuando los labios están sucios (24).

Por lo tanto, un examen minucioso de cada labio puede proporcionar información vital sobre su raza, sexo y edad. Estos dibujos no son solo para todos, son perennes para todos. Además, son muy fáciles de obtener, por lo que las huellas de labios se dividen en seis categorías. Las principales características de las impresiones de las huellas labiales que pueden identificarse mediante queiloscopía, se incluyen: (23,24):

- Únicas: a excepción de los gemelos de un solo óvulo, no se encontraron dos rastros químicos idénticos. Las impresiones de labios son exclusivas, no cambiarán a lo largo de la vida, pero el tamaño de las impresiones cambiará con la edad.
- Permanentes. los labios se forman dentro de las 20 a 20 semanas de embarazo, lo

que corresponde a la formación de la piel exterior. La forma y posición del pliegue labial permanecen sin cambios durante toda la vida.

- Invariables: se ha comprobado que tras sufrir cambios en los labios y / o cambios patológicos (como cicatrices, herpes, otros.), las características de la mucosa de los labios se restauran por completo. La disposición y la forma de las ranuras no cambiarán debido a factores ambientales. Por lo tanto, se consideran sin cambios. Aunque se puede decir que pueden mostrar cambios tras sufrir algunos cambios.

- Clasificables: hay varias clasificaciones de huellas de labios. Pero todavía no existe un sistema de clasificación único como las huellas dactilares.

Por otra parte, el revelado de las huellas se pueden realizar tanto en la escena del crimen o si está en un objeto transportable se la procede revelar en el laboratorio, el procedimiento es casi similar a una huella dactilar, aunque ellas no tienen secreción sebácea sino salivar, los reveladores están hechos para actuar con una fracción acuosa o proteica más que grasa, la gran desventaja es que las huellas labiales no cuentan con un registro de bases de datos como las huellas dactilares. El revelado va a depender del tipo de superficie en que se dejan, lo cual va a determinar a qué tipo de revelador se va a usar, teniendo en cuenta que las mejores áreas a trabajar son de superficie lisa de material cerámico y vidrio, ya que en superficies porosas generan gran dificultad. El contenido graso de los labiales se va disminuyendo a medida que se usan polvos para huellas dactilares lo cual resulta difícil, destacando los lisocromos debido a que son responsables de diluir la grasa y del color, al ser pigmentos factibles en ácidos grasos (25). Entre los tipos de impresos labiales se tiene:

- Impresiones visibles: para realizar su estudio de identificación estas se las obtienen cuando el individuo se pinta los labios con labiales comunes, dejando rasgos, ranuras, líneas al entrar en contacto con diferentes superficies dejan o transmiten las características de los surcos.

- Impresiones plásticas: se las encuentran sobre algunas sustancias blandas como chocolate, manteca, queso, mantequilla, entre otros derivados de lácteos usando una fotografía y la coloración de la muestra.

Impresiones latentes: estas se dan cuando están cubiertas por saliva, por balsámicos incoloro o labiales permanentes, para su estudio se usa un agente revelador, barra labial, cosmético.

Bases legales

De acuerdo a la legislación que respalda a la presente investigación se hace constar lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en su artículo 83, sobre los derechos sociales y las familias, donde mencionan que la salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. Dado a esto el estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República (26).

Por otro lado, el artículo 67, de la ley del Ejercicio de la Odontología señala que el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social queda facultado para dictar las medidas sanitarias y de fiscalización que en resguardo de la salud pública y de los intereses profesionales del gremio odontológico, considere necesarias a los efectos de aplicación de la presente ley (27).

De acuerdo al Código de Deontología Odontológica en su artículo 1 y 2, señala de los deberes de los odontólogos, el respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo. Además, el profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida. Por consiguiente, en su artículo 8, sobre los deberes hacia los pacientes, expresa que el profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga a tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente, asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales y actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional. Sobre la investigación en seres humanos, el artículo 97 y 98; citan que la investigación clínica debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos. Además, la investigación clínica debe ser realizada y/o supervisada por personas científicamente calificadas (28).

En vista de que la investigación es de carácter documental, e respaldada la Ley del Derecho de Autor de 1993, en su primer artículo menciona que las disposiciones de

esta ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualesquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. Además de que los derechos reconocidos en esta ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad (29).

Definición de términos

Autopsia: se conceptualiza como un examen y apertura del cadáver para hallar la causa de la muerte y sus circunstancias.

Cadáver: se considera el tronco humano con extremidades en las primeras etapas de la descomposición, cuando están unidas total o parcialmente a él o bien sin ellas, cuando ha habido una desmembración.

Diente: denominado como pieza dentaria, es considerado como un órgano duro. • Hueso alveolar. Es el hueso más firme, sobre el cual se asientan las raíces de las piezas dentarias y los alveolos.

Encía: es considerado como un tejido conectivo blando, el cual se encuentra alrededor del cuello del diente, por medio de la encía, se puede brindar soporte y formar un sello hacia dentro con la finalidad de proteger al hueso alveolar.

Identidad: que es un conjunto de circunstancias que distinguen a una persona de las demás.

Identificación humana: es una de sus principales intervenciones. Los métodos de identificación en la especialidad están dirigidos a determinar la identidad del individuo

por medio de métodos morfológicos, morfométricos o de laboratorio, a partir de la muestra biológica de que se disponga.

Labios: son dos pliegues cutáneo mucosas, localizadas en la entrada de la cavidad oral, que limitan la abertura de la boca.

Ligamento periodontal: se define como la unión de un conjunto de fibras de colágeno, que poseen características elásticas y se fijan en el cemento de las piezas dentarias presentes en el hueso alveolar.

Rugas palatinas: también denominados pliegues palatinos transversales, son protuberancias o crestas que se pueden observar en el revestimiento de la boca, tienen formas irregulares y asimétricas, y se presentan en un número variable entre dos y seis por individuo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico, es un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados. Entonces, puede decirse que el marco metodológico se trata en su mayoría del tercer capítulo de la tesis y es el resultado de la aplicación sistemática y lógica, de los conceptos y fundamentos expuestos en el marco teórico. Es importante comprender que la metodología de la investigación es progresiva, por lo tanto, no es posible realizar el marco metodológico sin las fundamentaciones teóricas que van a justificar el estudio del tema elegido (30).

Naturaleza de la investigación

El propósito de la presente investigación fue evaluar la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria de las últimas tendencias; dado a esto presento un enfoque cualitativo, es un proceso inductivo contextualizado en un ambiente natural, esto se debe a que en la recolección de datos se establece una estrecha relación entre los participantes de la investigación sustrayendo sus experiencias e ideologías en detrimento del empleo de un instrumento de medición predeterminado (31).

Diseño y tipo de investigación

A su vez la investigación se enmarco en un diseño de estudios de revisiones críticas del estado del conocimiento; es la integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación actual las posibles vías para su solución (32). Por otro lado, la investigación fue de tipo documental, es la que se realiza con base en revisión de documentos, manuales, revistas, periódicos, actas científicas, conclusiones y seminarios y /o cualquier tipo de publicación considerado como fuente de información (30).

Población y muestra

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (31). Dado a esto, la población de la presente investigación estuvo representada por 323 artículos que fueron obtenidos de la primera búsqueda electrónica realizada en el buscador de Bing y Google Académico, específicamente en las bases de datos de las revistas indexadas Dialnet, Pubmed, Scielo y repositorios institucionales; para esta búsqueda fueron empleadas diferentes palabras claves combinadas entre sí en idioma español e inglés para ser de la búsqueda más directa: *rugoscopia*, *queiloscopía*, *identificación*, *odontología forense*, *roughoscopy*, *cheiloscopy*, *identification*, *forensic dentistry*.

Seguidamente, luego de la primera búsqueda se aplicaron criterios para la elegibilidad de la muestra. Arias la define como un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible (33). De tal manera que se obtuvo como muestra 20 artículos los cuales cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión: artículos y documentos que estén relacionado al tema de investigación, en idioma español e inglés, publicados desde el año 2018 hasta la actualidad (2022), artículos científicos de revistas indexadas, documentos de repositorios institucionales nacionales e internacionales.
- Criterios de exclusión: artículos y documentos incompletos, repetidos y sin accesos. Además de aquellos que no estén relacionados al tema y objetivos de la presente investigación y no cumplan con los criterios de inclusión.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

La técnica de recolección de información empleada fue la observación, Arias la define como una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos (33). De tal forma que el instrumento para recolectar la información en la investigación documental, fue la ficha bibliográfica (anexo A), en esta ficha se plasman la información que se extrajo de los artículos seleccionados para su evaluación (34). Respecto al análisis de los resultados, la técnica que se llevó a cabo fue el análisis de contenido, es la discusión o disertación de los datos con el propósito de analizar los

supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados (32).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Análisis y presentación de resultados

Dando continuación con el estudio en el presente capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos para analizar las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria, resultando:

Aspectos fundamentales para la caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales en la odontología forense

En el campo de la odontología forense existen múltiples técnicas y métodos para la identificación humana mediante la comparación inequívoca, científica y fiable, de una información conocida con la obtenida de los restos o de las huellas a procesar. Es así como la cavidad oral ofrece muchas posibilidades para la identificación, no solo a partir de los dientes y huesos de la cavidad craneal, sino también de los tejidos blandos orales; en consecuencia, ofrece un mayor campo de estudio. De tal manera, que la queiloscopía (estudia las huellas labiales) y la rugoscopía (estudia las rugas palatinas); estas definen rasgos únicos para cada individuo, por lo tanto, son técnicas utilizables razonablemente para una identificación forense (20,21, 35, 38)

De esta manera, se obtuvo de la revisión literaria que un aspecto fundamental en la rugoscopía es que las rugas palatinas son estructuras inmutables y perennes que, por su

ubicación en la cavidad oral, poseen características de invariabilidad y unicidad. están protegidas de cualquier trauma y no se alteran con la vecindad de las prótesis dentales ni por sustancias químicas. Además, los estudios señalan que toda persona posee rugas diferentes en cuanto a su tamaño, posición, número y disposición (su forma no cambia desde el nacimiento hasta la muerte), las rugas constituyen elementos importantes en el proceso de identificación de personas en casos en los que las huellas dactilares son irrecuperables (20, 21, 38). Flores y López en su estudio confirmaron que la rugoscopía es un procedimiento fácil de realizar, no invasivo y a un precio favorable, de mucha utilidad para la identificación de una persona y con el beneficio de poder tener un registro propio antemortem de su paladar (21).

Por otra parte, Álvarez en su estudio señaló que en la odontología forense uno de los métodos utilizados es la queiloscopía, que es el estudio de las impresiones labiales. Las huellas labiales son únicas, permanentes e invariables, estas características permiten identificar a las personas al comparar las marcas labiales (35). Otros estudios demostraron que, con la aplicación de las técnicas adecuadas en la toma de muestras y un análisis estandarizado, las huellas labiales pueden ser utilizadas en el ámbito forense como método de identificación de individuos (36, 37).

Ventajas y limitaciones de la queiloscopia y rugoscopía en la identificación forense

Dentro de los principales resultados las investigaciones mencionan la importancia de la odontología forense a través de la aplicación de los diferentes métodos a aplicar, sin embargo, existen ventajas y limitaciones de la queiloscopia y rugoscopía en la

identificación forense. Una ventaja es sin duda, que con la aplicación de estos métodos permiten tener una certeza aproximada a la realidad, permitiendo identificar cadáveres a través de la anatomía odontológica comparada, es decir la relación que tienen los hallazgos odontológicos con la historia clínica (4). Otra ventaja que presentan es que rugas palatinas y huellas labiales son únicas para cada persona (39). Andrade en su estudio pudo determinar el género mediante el estudio de las impresiones labiales con la técnica queiloscóptica de Tsuchihashi- Suzuki (40).

Los métodos de identificación de queiloscopía y rugoscopía tienen sus ventajas sobre los medios más comunes de identificación humana que son el reconocimiento visual y la dactiloscopía, dado a que cuando los cuerpos se presentan carbonizados, esqueletizados o en fase adelantada de descomposición presentan sus limitaciones. Estos métodos de reconocimiento usados en el peritaje odontológico son más favorables que desfavorables siendo estos más rápidos, seguros y de bajo costo, estos pueden usarse para cada escena del crimen, comprendiendo la importancia de los registros dentales del trabajo día a día del odontólogo (41-43).

Sin embargo, una limitación que se presenta en la actualidad, como un principal problema al que se enfrenta la odontología forense es la falta de uniformidad en los métodos utilizados pues que no existe una tecnología de estandarización utilizada en muchos otros campos, lo que ha causado una gran controversia entre los investigadores (4,42,43). En el caso de la rugoscopía, el modelo maxilar en el cual queda el duplicado de los tejidos del paladar duro permite llevar a cabo el cotejo, a través de una comparación directa entre modelos ante-mortem y post-mortem, por lo que si no existe

registro alguno no se podrá realizar la comparación para determinar la identificación. Además, existen tres situaciones que dificultan la identificación y ellas son las eminencias llanas o pobremente marcadas, cambios en la altura de las rugas y la ausencia de patrones no complejos, pero es posible usar otros elementos como la papila incisiva, forma del rafe medio y torus palatino (de haberlo) para ayudar al proceso (42,43).

En el caso de la queiloscopya, las huellas labiales deben ser tomadas postmortem dentro de las 24 horas que suceden a la muerte habida, dado a la posible alteración que pueden tener los tejidos. Los surcos labiales están más definidos cuando la boca del individuo está cerrada, mientras que cuando está abierta los mismos se marcan más débilmente, lo que puede dificultar la interpretación. Otra limitación es que cualquier patología del labio como ulceraciones, extravasación mucosa, quelitis granulomatosa, sinus labial congénito, labio leporino, tumores, y un largo etcétera, pueden alterar los surcos labiales, del mismo modo que las cicatrices quirúrgicas (41).

Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopya como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria

Referente a las últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopya como métodos de identificación en odontología forense, de la revisión literaria se obtuvo que la carta dental juega un papel fundamental en estudios comparativos pre mortem con la ayuda de imágenes diagnosticas o modelos de estudio, cuando un cadáver con fenómenos cadavéricos tardíos presentes o cuando el deceso fue en circunstancias extremas como

incineración, trauma o accidentes necesita ser identificado y claramente cotejos como la dactiloscopia no aplican, por lo que se emplean dichos métodos teniendo en común el análisis de aspectos anatómicos de características únicas e irrepetibles (2,7, 11). Por consiguiente, tanto la rugoscopía como la queiloscopia son una herramienta de estudio interesante y provechosa, pues pone a prueba los conocimientos anatómicos y teóricos, de estas técnicas de identificación fiables, al poseer características que no se pueden reproducir por nadie más (44,45).

Es así como actualmente con el avance de la ciencia y tecnología cada vez son más los métodos que emplean programas informáticos, que facilitan enormemente la labor del criminalista y el odontólogo forense; por lo que existe un programa informático para el análisis digital de huellas labiales, a través de una herramienta de software matemático, se divide una fotografía en octantes y se obtiene una fórmula queiloscóptica en base a los patrones encontrados por el programa, que el investigador puede verificar y modificar a voluntad (44-48).

Otros estudios emplean programas convencionales de edición de imagen para el análisis de los queilograma después de escanearlos, como Adobe Phothoshop o incluso colorean de diferente forma los distintos surcos para facilitar su visualización, lo que permite aprovechar estas imágenes para otros estudios, como de individualidad de las huellas labiales (46,47).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Finalmente se analizaron las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria, se concluye que actualmente se emplea las cartas dentales y los mismos procedimientos de décadas atrás; sin embargo, existen programas informáticos para el análisis digital de las huellas labiales. A lo largo de los años el proceso de identificación humana se ha convertido en uno de los campos que más han sido estudiados y perfeccionados dentro del área de la medicina forense, con la finalidad de mejorar los procesos de reconocimiento de los restos humanos, indistintamente del proceso en el que estos se encuentren tales como el alto grado de descomposición o por el contrario que se encuentren altamente vulnerados por grandes quemaduras. Siendo la odontología forense quien logra este importante alcance debido a que la cavidad oral representa una valiosa fuente de datos en donde a través de sus estructuras tanto solidas como los huesos y arcada dentaria, así como de sus elementos blandos como los surcos labiales, las rugas palatinas y sus negativos o huellas permite conocer sobre patrones morfológicos los cuales a su vez permitirían identificar a una persona en circunstancias específicas.

Recomendaciones

- Por último, se recomienda a la Universidad José Antonio Páez, considerar la presente investigación como antecedente a nivel teórico para futuros estudios relacionados al tema abordado.
- A los estudiantes de la carrera de Odontología de la UJAP, ampliar el estudio dado a que es poca la información existente sobre el tema.

REFERENCIAS

1. Fonseca G, Cantín M, Lucena J. Odontología Forense III: Rugas Palatinas y Huellas Labiales en Identificación Forense. En t. J. Odontostomat. 2014; 8(1): 29-40. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000100003>.
2. Franco A. Métodos de rugoscopia y queiloscopya en odontología forense. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56104>
3. Grimaldo M. Rugoscopia, Queiloscopya, Oclusografía y Oclusoradiografía como métodos de identificación en odontología forense. Una revisión de la literatura. Acta Odontol. Venez. 2010;48(2). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aov/article/view/7853
4. Litardo J. Análisis de los métodos utilizados en odontología forense para el conocimiento de cadáver. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49850>
5. De La Garza R, Rodríguez A, García F. La importancia de la Odontología Forense en la identificación de individuos. Revisión bibliográfica. Revista Mexicana de Estomatología. 2019; 6(1): 59-63. Disponible en: <https://www.remexesto.com/index.php/remexesto/article/view/270>.
6. Pitre D, Ortiz L, Pineda K. Características individuales de las rugas palatinas en adultos según el sexo en las clínicas de Odontología de la USTA. [Trabajo de postgrado]. Bucaramanga (CO): Universidad Santo Tomás Bucaramanga; 2016.
7. Castillo A. Queiloscopya como método odontológico para la identificación humana. Revisión Sistemática. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17074>
8. Oballos M, Peña M. Evidencias odontológicas colectadas en el servicio nacional de medicina y ciencias forenses- Mérida. [Trabajo de grado]. Mérida (VE): Universidad de Los Andes; 2019. Disponible en: <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/6729/ovallosype%C3%B1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Ramos V. Odontología forense y su aplicación en la criminalística. Visión Criminológica-criminalística. 2019; 10(1):44-40. Disponible en: https://revista.cleu.edu.mx/n ew/descargas/1904/Articulo10_odontologia-forense.pdf

10. Chango R, Guevara O, Armas A del C. La Odontología Forense y su aplicabilidad en el procesamiento de escenas del crimen y demás eventos catastróficos. *Odontol Sanmarquina*. 2016;19(1):52-5. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/12184>
11. Navarrete M. Relevancia de la rugoscopia en la odontología forense. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59418>
12. Pérez M, Duque J. Identificación de cadáveres en odontología forense. un recorrido histórico. [Trabajo de grado]. Carabobo (VE): Universidad José Antonio Páez; 2022.
13. Paredes O, Sarabia L. Registro odontológico a través de las técnicas de identificación forense a los bomberos de la Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela. [Trabajo de grado]. Mérida (VE): Universidad de Los Andes; 2019. Disponible en: <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/6594/paredesyсарia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Pérez A. Guía metodológica. Para anteproyectos de investigación. (3ra ed). Caracas, Venezuela: PEDUPEL; 2009.
15. Muñiz R. Odontología Forense. Medicina Forense. México: Editorial El Manual Moderno; 2014.
16. Jimbo J, Chusino E, Roca J. Odontología legal y forense. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 2019; 3 (6): 754-785.
17. Correa A. Estomatología forense. 2nd ed. México: Editorial Trillas; 2012.
18. Candela M y Molina S. Técnicas odontológicas forenses empleadas para la identificación de cadáveres en estado de descomposición por el SENAMECF-Mérida. [Trabajo de grado]. Mérida (VE): Universidad de Los Andes; 2019. Disponible en: <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/654321/5834>
19. Naranjo F. Formas y características de las rugosidades palatinas como medio de identificación odontológica legal o forense. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11114/1/NARANJOfranklin%20%282%29.pdf>
20. Barrera A, Pacheco A, Quispe R. Relevancia de las rugas palatinas como método de identificación forense. Una revisión de la literatura. *Rev Cient Odontol*. 2020; 8(2): e024. Doi: 10.21142/2523-2754-0802-2020-024
21. Flores M, López C. Caracterización de las Rugas palatinas como método de

identificación humana en los miembros del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Managua, en el periodo junio a julio 2021. [Trabajo de postgrado]. Managua (NI): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2022. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/17140>

22. Alves J. Rugoscopía palatina na odontología forense. Revista Diálogos Acadêmicos, Fortaleza. 7(2): 2018. Disponible en: <http://revista.fametro.com.br/index.php/RDA/article/download/186/187>

23. Jaramillo J, Sánchez J. Queiloscopía como método odontológico para la identificación humana. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad Central de Guayaquil; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10636>

24. Rathod V, Desai V, Pundir S, Dixit S, Chandraker R. Role of forensic dentistry for dental practitioners: A comprehensive study. Journal of Forensic Dental Sciences. 2019; 9(2): 108-109. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5717769/>

25. Chuquimarca B, Molina T. Análisis comparativo de las técnicas queiloscópias de Suzuki - Tsuchihashi y Renaud, en estudiantes de la Unidad Educativa José Emilio Álvarez de la comunidad Chambapongo. Salcedo – Cotopaxi. Año 2016. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad Central de Guayaquil; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9906>

26. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Pub. Gaceta Oficial N° 5.908. Caracas, Venezuela (Dic. 30, 1999).

27. Ley del Ejercicio de Odontología 1970. Pub. Gaceta Oficial N° 29.288. Caracas, Venezuela (1970).

28. Código Deontológico de la Odontología de Venezuela 1992. Pub. Gaceta Oficial N° 1.429. Caracas, Venezuela (Ago, 1992).

29. Ley sobre el Derecho de Autor 1993. Pub. Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinario. Caracas, Venezuela (Oct. 01, 1993).

30. Tamayo y Tamayo, M. Técnicas de Investigación. (3ra ed). México: Editorial Mc Graw Hill; 2012.

31. Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Cuarta edición. 2006. p.3-26.

32. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. 5ª Edición.

México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015.

33 Arias F. El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración. 4ta. Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme; 2012.

34. UPEL. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: FEDEUPEL; 2008.

35. Álvarez C. Estudio de queiloscopía con el método de Renaud en hombres y mujeres. Obtenido de Medigraphic. Revista Tamé; 2018; 6 (18):676-679. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2018/tam1818f.pdf>

36. Fallas L, Corrales A, Fernández J. Análisis de huellas labiales en una muestra de estudiantes de odontología de la Universidad de Costa Rica mediante la clasificación de Renaud: Estudio Piloto. Med. leg. Costa Rica 2018; 35 (2). Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000200020&lng=en.

37. Reinoso K. Frecuencia de características de las impresiones labiales mediante la Clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, 2019. [Trabajo de grado]. Lima (PE): Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4873>

38. Ulloa C, Flores I. Análisis de las características morfológicas de las rugas palatinas como medio de identificación forense. Rev Mex Med Forense, 2021; 6(2):130-141. Doi: <https://doi.org/10.25009/revmedforense.v6i2.2927>

39. Cáceres V, Córdova S. Ficha queiloscópica odontológica forense para la identificación humana. Riobamba, 2019. [Trabajo de grado]. Chimborazo (EC): Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6877>

40. Andrade F. Maria. Determinación de género mediante la técnica queiloscópica de tsuchihashi -suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la escuela de odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019. [Trabajo de grado]. Lima (PE): Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3459>

41. Galarza D. Peritaje en odontología forense. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56005>

42. Ronquillo E. Importancia de la documentación odontológica en la identificación

humana. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56115>

43. Burbano K. Importancia del registro odontológico para la identificación de cadáveres. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2022. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60686>

44. Arias E. Identificación de cadáveres, mediante carta dental, rugoscopia y queiloscopía. [Trabajo de grado]. Bogotá (CO): Universidad Nacional Abierta y a Distancia; 2021. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/47799>

45. Castro L. Importancia de las rugas palatinas en la identificación forense. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52393>

46. Valenzuela A. Queiloscopía como herramienta en odontología forense. [Trabajo de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56284>

47. Cocco L, Pezzuchi G. La identidad en una imagen: la queiloscopía en la identificación humana. *Perspectiva*. 2022; 6(1): 145-153. Disponible en: <https://revistas.ucafp.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/238/204>

48. Alvarado C. Eficacia del sistema palato - rugoscópico para la identificación de personas, por cirujanos dentistas. Servicio de estomatología forense del instituto de medicina legal de Arequipa (Leónidas Avendaño Ureta), 2019. [Trabajo de grado]. Arequipa (PE): Universidad Alas Peruanas; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12990/9529>

ANEXOS

ANEXO A
INTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

ANEXO A. FICHA BIBLIOGRÁFICA

Objetivo general: Analizar las últimas tendencias de la rugoscopía y queiloscopía como métodos de identificación en odontología forense a través de una revisión literaria.

Nº	Artículos	Indicador	Resultados	Conclusiones
1	<p>20. Barrera A, Pacheco A, Quispe R. “Relevancia de las rugas palatinas como método de identificación forense. Una revisión de la literatura”. Rev Cient Odontol. 2020; 8(2): e024.</p> <p>10.21142/2523-2754-0802-2020-024</p>	Caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales	<p>La cavidad oral ofrece muchas posibilidades para la identificación, no solo a partir de los dientes y huesos de la cavidad craneal, sino también de los tejidos blandos orales; en consecuencia, ofrece un mayor campo de estudio. La rugoscopía, técnica basada en el estudio de las rugas palatinas, es un método de identificación muy poco explorado y de gran ayuda en la odontología forense para identificar personas. Las rugas palatinas son estructuras inmutables y perennes que, por su ubicación en la cavidad oral, están protegidas de cualquier trauma y no se alteran con la vecindad de las prótesis dentales ni por sustancias químicas.</p>	<p>Todos presentamos rugas diferentes en cuanto a su tamaño, posición, número y disposición (su forma no cambia desde el nacimiento hasta la muerte), las rugas constituyen elementos importantes en el proceso de identificación de personas en casos en los que las huellas dactilares son irrecuperables.</p>
2	<p>21. Flores M, López C. “Caracterización de las Rugas palatinas como método de identificación humana en los miembros del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Managua, en el periodo junio a julio 2021”. Repositorio institucional Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2022.</p> <p>http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/17140</p>	Caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales	<p>Encontraron que las rugas que se presentaron con mayor frecuencia fueron sinuosas 27.10% en varones y 2.90% en mujeres; la forma del arco dentario en ambos sexos que prevaleció, correspondió al redondo con un porcentaje de 62%. El número de rugas palatinas por hemiarcada no varió, siendo igual en el lado derecho e izquierdo.</p>	<p>Confirmó además que la rugoscopía es un procedimiento fácil de realizar, no invasivo y a un precio favorable, de mucha utilidad para la identificación de cada bombero en caso de ser requerida y con el beneficio de poder tener un registro propio antemortem de su paladar, como es lo habitual de encontrar en las fichas odontológicas de protocolos</p>

				internacionales.
3	<p>35. Álvarez C. Estudio de queiloscopía con el método de Renaud en hombres y mujeres. Obtenido de Medigraphic. Revista Tamé; 2018; 6 (18):676-679.</p> <p>https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2018/tam1818f.pdf</p>	Caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales	<p>En la odontología forense uno de los métodos utilizados es la queiloscopía, que es el estudio de las impresiones labiales. Las huellas labiales son únicas, permanentes e invariables, estas características permiten identificar a las personas al comparar las marcas labiales. En hombres el surco labial de tipo G se encontró en un 21.27%, seguido de 18.83% de surco tipo C y del Tipo D con el 13.82 La población de sexo femenino el surco labial que se encontró con mayor porcentaje fue el de tipo C con el 24.25%, seguido del tipo G con el 21.24% y el de tipo D con el 13.09%.</p>	<p>El tipo de surco labial que se encontró en mayor porcentaje en esta investigación fue el C y el G, aunque en hombres y mujeres variaba cual se encontraba primero</p>
4	<p>36. Fallas L, Corrales A, Fernández J. “Análisis de huellas labiales en una muestra de estudiantes de odontología de la Universidad de Costa Rica mediante la clasificación de Renaud: Estudio Piloto”. Med. leg. Costa Rica 2018; 35 (2).</p> <p>http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000200020&lng=en.</p>	Caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales	<p>De las 105 huellas labiales analizadas mediante el método de Renaud, el patrón más prevalente fue el tipo C de manera general, mientras que, de manera individual, en labio superior predomina el patrón tipo A y en labio inferior predomina el patrón tipo C. De la totalidad de muestras analizadas, se destaca que todas revelaron patrones distintos y la correlación estadística entre las variables, sexo, edad y afinidad biológica, permitió conocer la existencia de elementos que podrían ser útiles para identificación de individuos en el ámbito forense.</p>	<p>Los resultados demuestran que, con la aplicación de las técnicas adecuadas en la toma de muestras y un análisis estandarizado, las huellas labiales pueden ser utilizadas en el ámbito forense como método de identificación de individuos. Este estudio, además, pone en evidencia la necesidad de realizar más investigación sobre huellas labiales en Costa Rica, no sólo por la necesidad de un aumento en el número de muestras y así obtener mayores resultados estadísticos, si no también, para</p>

				desarrollar las herramientas necesarias en la toma, revelado y análisis de huellas labiales, así como su aplicabilidad al servicio de la justicia costarricense.
5	<p>37. Reinoso K. “Frecuencia de características de las impresiones labiales mediante la Clasificación de Renaud en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener, 2019”. Repositorio institucional Universidad Norbert Wiener. Perú: 2021.</p> <p>http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4873</p>	Caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales	Halló que el tipo de huella labial con mayor frecuencia fue el de tipo B para el labio superior y el de tipo A para el labio inferior. El tipo de comisura horizontal tuvo el 49.5% de prevalencia, teniendo en el género femenino el 58.1% y en el masculino de 45.6%. Y en menores de 25 años obtuvo un 50%. El tipo de grosor labial fue grueso para un 35.4% de participantes, siendo el género femenino con mayor porcentaje 38.7% y los menores de 25 años con 44.4%.	Las características más frecuentes en las huellas labiales fueron de tipo B, con un tipo grueso de labio y comisura horizontal en alumnos de VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener año 2019
6	<p>38. Ulloa C, Flores I. “Análisis de las características morfológicas de las rugas palatinas como medio de identificación forense”. Rev Mex Med Forense. 2021; 6(2):130-141.</p> <p>https://doi.org/10.25009/revmedforense.v6i2.2927</p>	Caracterización de las rugas palatinas y huellas labiales	Otras estructuras de la cavidad oral que son significativamente importantes en el proceso de identificación forense son las rugas palatinas. Estas estructuras poseen características de invariabilidad, inmutabilidad, permanencia y unicidad. El registro de estas características morfológicas se plasma con un código numérico en una ficha rugoscópica. Se hizo el análisis rugoscópico de 103 modelos de estudio y se registró esta información en una ficha rugoscópica diseñada para esta investigación. Los resultados mostraron una prevalencia significativa de	Concluyó que existe un patrón predominante de las rugas palatinas en los habitantes de Zacatecas, Zac. que favorece el proceso de identificación forense. Sin embargo, se recomienda realizar otro estudio similar, pero con muestras más grandes para poder corroborar estos resultados.

			la forma sinuosa, seguida de la curva y la de punto	
7	<p>4. Litardo J. “Análisis de los métodos utilizados en odontología forense para el conocimiento de cadáver”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2020.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49850</p>	Ventajas y limitaciones de la queiloscopya y rugoscopya	<p>Dentro de los principales resultados que la gran mayoría de investigaciones mencionan la importancia de la odontología forense o la interpretan como sinónimo de beneficio o ayuda, a través de la aplicación de los diferentes métodos a aplicar, sin embargo, una investigación mencionó que en la actualidad, principal problema al que se enfrenta la odontología forense es la falta de uniformidad en los métodos utilizados pues que no existe una tecnología de estandarización utilizada en muchos otros campos, lo que ha causado una gran controversia entre los investigadores.</p>	<p>Concluye que la importancia de los métodos utilizados en la odontología forense para el reconocimiento de cadáveres radica en la aplicación de métodos no convencionales que permiten tener una certeza aproximada a la realidad, permitiendo identificar cadáveres a través de la anatomía odontológica comparada, es decir la relación que tienen los hallazgos odontológicos con la historia clínica.</p>
8	<p>39. Cáceres V, Córdova S. “Ficha queiloscopya odontológica forense para la identificación humana. Riobamba, 2019”. Repositorio institucional Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador; 2020.</p> <p>http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6877</p>	Ventajas y limitaciones de la queiloscopya y rugoscopya	<p>Como resultado obtuvieron que en la clasificación Suzuki y Tsushihashi fue recurrente el tipo I', el grosor labial del tipo mediano fue frecuente en un 77,88% y las comisuras labiales del tipo abatido en un 56,25%. En la clasificación de Renaud el tipo con más recurrencia es el B diferenciándose por las combinaciones de los surcos presentes en el resto de la muestra queiloscopya dando lugar patrones diferentes en cada cuadrante.</p>	<p>Concluyen que la diversidad total de 496 combinaciones tiene un porcentaje del 100% de valor diversidad determinando que las huellas labiales son únicas para cada persona, considerando además que en cada cuadrante la diversidad varia en menos de un 1%.</p>
9	<p>40. Andrade M. “Determinación de género mediante la técnica queiloscopya de tsushihashi -suzuki en los alumnos de primer y segundo ciclo de la</p>	Ventajas y limitaciones de la queiloscopya y rugoscopya	<p>Resultado para el género femenino el patrón queiloscopya por cuadrante con mayor frecuencia fue el tipo II con el 88,7% seguidos del tipo Ia con el (40%), tipo Ib (39,9%), tipo</p>	<p>Concluye que si se puede determinar el género mediante el estudio de las impresiones labiales con la técnica queiloscopya de</p>

	<p>escuela de odontología de la Universidad Norbert Wiener-2019”. Repositorio institucional Universidad Norbert Wiener. Perú; 2019.</p> <p>http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3459</p>		<p>III (15,7%), tipo IV (15,8%) y el tipo V no se visualizó y para el masculino el tipo III con el 95,7% seguidos del tipo IV con el (74,3%), tipo II (15,8%), tipo III (15,7%), tipo V (8,6%), tipo Ib (5,7%) y el tipo Ia con el (2,9%).</p>	Tsuchihashi- Suzuki
10	<p>41. Galarza D. “Peritaje en odontología forense”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56005</p>	<p>Ventajas y limitaciones de la queiloscopia y rugoscopia</p>	<p>Los métodos de identificación son procedimientos derivados de la criminología y sus disciplinas complementarias que utilizan una variedad de métodos para identificar a una persona en forma viva, fallecida o de sus restos. Por este motivo una base de datos es importante; en antemortem consiste en radiografías dentales, fotografías médicas de la cabeza y el cuello, registros dentales, modelos y fotografías de la sonrisa donde se visualicen características únicas</p>	<p>Los métodos de reconocimiento usados en el peritaje odontológico son más favorables que desfavorables siendo estos más rápidos, seguros y de bajo costo, estos pueden usarse para cada escena del crimen, comprendiendo la importancia de los registros dentales del trabajo día a día del odontólogo.</p>
11	<p>42. Ronquillo E. “Importancia de la documentación odontológica en la identificación humana”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56115</p>	<p>Ventajas y limitaciones de la queiloscopia y rugoscopia</p>	<p>El denominador común de las diferentes técnicas empleadas en la Odontología forense es las características inmutables que tienen las piezas anatómicas de la arcada dentaria así como las estructuras que conforman el paladar</p>	<p>Dentro de la comunidad científica local más que todo existe una importante limitación en cuanto a investigaciones que describan el grado de aplicación que tiene la odontología forense y la información odontológica en el reconocimiento humano</p>
12	<p>43. Burbano K. “Importancia del registro odontológico para la identificación de cadáveres”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil, Ecuador; 2022.</p>	<p>Ventajas y limitaciones de la queiloscopia y rugoscopia</p>	<p>l registro dental, también conocido como el expediente del paciente, es el documento oficial del consultorio dental que registra todo el tratamiento realizado y todas las comunicaciones</p>	<p>El registro odontológico dental de una persona puede jugar un papel vital en la odontología forense en la identificación, detección y solución de un delito, en procesos</p>

	<p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60686</p>		<p>relacionadas con el paciente que ocurren en el consultorio dental. Los registros dentales juegan un papel importante en la identificación de un cadáver que se ha descompuesto en gran medida y es difícil de identificar visualmente. Cuando esto ocurre, se utilizan una variedad de métodos de identificación dental. Esto se debe a la capacidad de los tejidos dentales para soportar altas temperaturas, humedad y presión.</p>	<p>civiles o en situaciones de desastres naturales o provocados por el hombre. Informar a los pacientes antes de realizar cualquier procedimiento odontológico, la importancia que tienen los registros odontológicos en el área legal.</p>
13	<p>2. Franco A. “Métodos de rugoscopia y queilosopia en odontología forense”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56104</p>	<p>Últimas tendencias en la rugoscopia y queilosopia</p>	<p>Estos métodos son de gran ayuda sobre todo en casos que se dificulta el empleo de técnicas convencionales, siendo la rugoscopia una técnica más empleada cuando el individuo es desdentado y fallecido por causa de incendios al igual que la queilosopia por ser análoga a la dactiloscopia ya que estas varían entre individuos.</p>	<p>Ambos métodos son de gran ayuda en la identificación de un cadáver, el método de clasificación de rugas palatinas más adecuado a usar para la identificación de un cadáver es el propuesto por su bajo costo y la facilidad en realizarse, la queilosopia es análoga a la dactiloscopia por ser segura, fácil de emplear, por lo que requiere menos tiempo.</p>
14	<p>7. Castillo A. “Queilosopia como método odontológico para la identificación humana. Revisión Sistemática”. Repositorio institucional Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p>http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17074</p>	<p>Últimas tendencias en la rugoscopia y queilosopia</p>	<p>La Queilosopia es el estudio de las improntas labiales; junto a sus patrones morfológicos, surcos, comisuras labiales se puede lograr identificar una persona, es complementado con el uso correcto de reactivos para obtener la huella labial encontrada en diversas superficies. La clasificación más utilizada es la clasificación de Suzuki y Tsuchihachi, se pudo demostrar que los patrones</p>	<p>La Queilosopia es una técnica que lleva muchas limitantes como la falta de tecnología, investigaciones, patologías existentes, entre otras. El estudio de las huellas labiales es una técnica de complemento que puede ayudar a los forenses y odontólogos forenses en la identificación de género de individuos.</p>

			<p>morfológicos existentes en las huellas labiales están asociados al género, ya sea este femenino o masculino.</p> <p>El procedimiento convencional dentro de la queiloscopía es el más utilizado. Los artículos comentan que la queiloscopía es una técnica de complemento ante casos criminales, legales o de ámbito netamente odontológico forense.</p>	
15	<p>11. Navarrete M. “Relevancia de la rugoscopia en la odontología forense”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2022.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59418</p>	Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia	<p>Las rugas palatinas son un elemento de suma importancia, al igual que las huellas dactilares, son perennes y para cada individuo su número, disposición forma y longitud sirven para fines de identificación. Las técnicas rugoscópica como método de identificación humana, en una mayoría tiene una identificación positiva, por ser únicas e irrepetibles, son fiables y muy aconsejable como método para establecer la identidad de un individuo, a través de la forma, tamaño y posición de las rugas palatinas.</p>	<p>Determinó que la rugoscopia es un medio confiable, útil y de bajo costo para el reconocimiento de individuos, aplicable en cualquier tipo de población, creándose bases de datos y modelos ante-mortem que puede ser utilizado, dado el caso, para ser comparado con registros post-mortem.</p>
16	<p>44. Arias E. “Identificación de cadáveres, mediante carta dental, rugoscopia y queiloscopía. Tesis de grado”. Repositorio institucional Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Colombia; 2021.</p> <p>https://repository.unad.edu.co/handle/10596/47799</p>	Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia	<p>La carta dental es un método de reconocimiento que se utiliza cuando los cotejos científicos iniciales no arrojaron resultados esperados, juega un papel fundamental en estudios comparativos pre mortem con la ayuda de imágenes diagnosticas o modelos de estudio, cuando un cadáver con fenómenos cadavéricos tardíos presentes o cuando el deceso fue en circunstancias extremas como incineración, trauma</p>	<p>Tanto la rugoscopia como la queiloscopia son una herramienta de estudio interesante y provechosa, pues pone a prueba los conocimientos anatómicos y teóricos, de estas técnicas de identificación fiables, al poseer características que no se pueden reproducir por nadie más.</p>

			o accidentes necesita ser identificado y claramente cotejos como la dactiloscopia no aplican, surge la necesidad del uso de métodos de identificación para estos casos como lo es la rugoscopia o la queiloscopia, que tienen en común el análisis de aspectos anatómicos de características únicas e irrepetibles.	
17	<p>45. Castro L. “Importancia de las rugas palatinas en la identificación forense”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52393</p>	Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia	No existen dos ni más personas con las mismas huellas dactilares, tampoco existen dos ni más personas con la misma cantidad de rugosidades palatinas, ni la misma forma, posición, número, etc y estas deberían ser tomadas en la infancia para mantener un registro y en caso de desastres la identificación sea veraz.	La rugoscopia es un método sencillo, de bajo costo y aplicable a distintos grupos poblacionales, creándose bases de datos y modelos pre-mortem que puede ser utilizados dado el caso, para ser comparado con registros post-mortem y lograr una identificación positiva, lo que implica un método de gran utilidad en la individualización de seres humanos dentro de la Odontología Forense
18	<p>46. Valenzuela A. “Queiloscopía como herramienta en odontología forense. Tesis de grado”. Repositorio institucional Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2021.</p> <p>http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56284</p>	Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia	La Queiloscopía, sirve tanto en la odontología forense como en la medicina forense. En la actualidad en Ecuador la Queiloscopía no tiene una acogida adecuada en los ámbitos legales y forenses, ese antecedente se busca que la investigación genere una concepción sobre las características que tiene la Queiloscopía también; los fundamentos que den validez a la herramienta, la importancia que genera dentro de los procesos forenses y la utilidad en la identificación	El método de identificación humana a través del estudio de los rasgos labiales es todavía muy poco utilizado por profesionales, pero aportan datos imprescindibles para de esa forma identificar personas relacionadas con la escena del crimen. La Queiloscopía es una herramienta de gran utilidad e importancia para la ciencia forense, además facilita los

			de personas.	procesos criminalísticas en algunos casos específicos identificando a las personas
19	<p>47. Cocco L, Pezzuchi G. La identidad en una imagen: la queiloscopía en la identificación humana. <i>Perpestiva</i>. 2022; 6(1): 145-153. Disponible en: https://revistas.ucalp.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/238/204</p>	Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia	Los fundamentos de identidad de la queiloscopía han sido equivalentes a los descritos para la dactiloscopía. Las huellas labiales son únicas, invariables, permanentes, y permiten establecer una clasificación; no cambian a lo largo de la vida de la persona, salvo las modificaciones propias de la edad, referidas al tamaño de la huella, amplitud y grosor de los labios	Las mencionadas características han posibilitado construir una clasificación de ellas. La mucosa labial presenta diferentes surcos que generan lo que se denomina dibujo labial. No se hallaron dos perspectivas imágenes con el mismo dibujo labial. De la muestra procesada, se puede concluir que, en los sujetos participantes, las huellas labiales resultaron únicas e irrepitibles.
20	<p>48. Alvarado C. Eficacia del sistema palato - rugoscópico para la identificación de personas, por cirujanos dentistas. Servicio de estomatología forense del instituto de medicina legal de Arequipa (Leónidas Avendaño Ureta), 2019. Repositorio institucional Universidad Alas Peruanas. Arequipa; 2019.</p> <p>https://hdl.handle.net/20.500.12990/9529</p>	Últimas tendencias en la rugoscopia y queiloscopia	Al evaluar los modelos palatinos con su Ficha Palato Rugoscópica, el 86% de odontólogos realizó una identificación positiva. La edad y la experiencia profesional de los odontólogos no tuvo relación significativa con respecto a la eficacia del Sistema Palato-Rugoscópico ya que no fue determinante para la identificación positiva de las personas, sin embargo, el sexo y el contar con una especialidad evidenció relación estadísticamente significativa con la eficacia del Sistema Palato-Rugoscópico para la identificación positiva de las personas, siendo mayor el número de aciertos en los odontólogos de sexo masculino y que manifestaron tener una	Concluyó que el Sistema Palato-Rugoscópico es eficaz para la identificación de personas

			segunda especialidad.	
--	--	--	-----------------------	--