

MANEJO DE LAS HUELLAS LABIALES COMO EVIDENCIA LEGAL

LUZ HELENA CUERVO

MAURICIO FIGUEREDO

OSCAR HERNANDEZ

GINNA LOPEZ HIDALGO

JENNY PATRICIA RESTREPO

MARIA CONSUELO REVELO

DIANA SANTACRUZ

YAIR ZULUAGA

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO**

BOGOTA, D.C.

2001

27-7-01-04

MANEJO DE LAS HUELLAS LABIALES COMO EVIDENCIA LEGAL

INVESTIGADORES:

LUZ HELENA CUERVO

MAURICIO FIGUEREDO

OSCAR HERNANDEZ

GINNA LOPEZ HIDALGO

JENNY PATRICIA RESTREPO

MARIA CONSUELO REVELO

DIANA SANTACRUZ

YAIR ZULUAGA

Asesor Científico

ALFONSO CASAS

Odontólogo, Especialista en Odontología Forense

Asesora Metodológica

INES AMPARO REVELO MEJIA

Odontóloga, Magíster en Administración de Salud

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

BOGOTA, D.C.

2001

MANEJO DE LAS HUELLAS LABIALES COMO EVIDENCIA LEGAL

**LUZ HELENA CUERVO
MAURICIO FIGUEREDO
OSCAR HERNANDEZ
GINNA LOPEZ HIDALGO
JENNY PATRICIA RESTREPO
MARIA CONSUELO REVELO
DIANA SANTACRUZ
YAIR ZULUAGA**

Trabajo de grado presentado para optar al título de Odontólogo

**Asesor Científico
ALFONSO CASAS
Odontólogo, Especialista en Odontología Forense**

**Asesora Metodológica
INES AMPARO REVELO MEJIA
Odontóloga, Magíster en Administración de Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO**

BOGOTA, D.C.

2001

El trabajo de grado MANEJO DE LAS HUELLAS LABIALES COMO EVIDENCIA LEGAL, elaborado por Luz Helena Cuervo, Mauricio Figueredo, Oscar Hernández, Ginna Lopez Hidalgo, Jenny Patricia Restrepo, Maria Consuelo Revelo, Diana Santacruz y Yair Zuluaga, ha sido aprobado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo General.

Director de Investigación.



Asesor Metodológico.

Director del Departamento de
Investigación y Salud Pública.

Bogotá D.C., 12 de mayo del 2001

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

JORGE ALONSO CASAS MARTÍNEZ, Patólogo, odontólogo forense, región Bogotá, medicina legal.

INÉS AMPARO REVELO, Odontóloga Magíster en administración de salud odontología, docente y asesora metodológica del Colegio Universitario Colombiano.

1.1	PLANEACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	3
1.2	JUSTIFICACIÓN	4
1.3	PROPÓSITOS	5
1.4	MARCO TEÓRICO	6
1.5	OBJETIVOS	23
1.5.1	Generales	23
1.5.2	Específicos	23
2.1	MÉTODOS	24
2.1.1	TIPO DE ESTUDIO	24
2.1.2	OBJETO DE ESTUDIO	24
2.1.3	DEFINICIÓN DE VARIABLES	24
2.1.4	PRE-ELABORADO	25
3.1	CONDUCTORES	26
3.1.1	DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	26
3.1.2	DISEÑO DEL PROGRAMA DE EVALUACIÓN	27
3.1.3	MANEJO DE LA EVIDENCIA	28

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.2. JUSTIFICACIÓN	8
1.3. PROPÓSITO	8
1.4. MARCO TEÓRICO	8
1.5. OBJETIVOS	23
1.5.1. Generales	23
1.5.2. Específicos	23
2 MÉTODOS	24
2.1 TIPO DE ESTUDIO	24
2.2 OBJETO DE ESTUDIO	24
2.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES	24
2.4 PROCEDIMIENTO	25
3 RESULTADOS	26
3.1 DISEÑO DEL CONTENEDOR DE MUESTRAS	26
3.2 DISEÑO DEL REGISTRO DE LA MUESTRA	27
3.3 MANEJO DE LA EVIDENCIA	28

3.3.1	Manejo de la Evidencia de Huellas Latentes en Superficies: Lisas, pulimentadas y tersas	28
3.3.2	Manejo de la Evidencia de Huellas Artificiales en Superficies: Lisas. Pulimentadas y tersas	29
4	DISCUSIÓN	30
5	CONCLUSIONES	31
6	RECOMENDACIONES	32
	BIBLIOGRAFÍA	33

INTRODUCCIÓN

Las huellas labiales sirven como una prueba para el proceso criminalístico, son prácticamente el rastro inconfundible que dejan las personas en determinados lugares y cosas para luego ser valorados por los peritos forenses, el problema es que no se ha establecido la forma adecuada de manejar las huellas labiales para que puedan ser utilizadas, como evidencia legal, dentro de los procesos judiciales.

La importancia de este estudio radica en el manejo correcto de las huellas labiales para ser utilizadas como principios generales en criminalística de campo.

La investigación pretende brindar parámetros adecuados para el manejo correcto, de la huella labial, y contribuir así a la consecución de evidencia legal, con el fin de aportar instrumentos probatorios en materia penal. Así mismo se quiere establecer principalmente los pasos para el manejo criminalístico y forense de las huellas labiales como evidencia legal para probar la identificación de una persona.

El estudio adicionalmente establece los pasos para la recolección, los métodos de fijación y la forma de archivo que se empleará para registrar las huellas labiales como evidencia legal.

La cadena de custodia es el mecanismo que garantiza la autenticidad de los elementos materia de prueba recolectado y examinados, esto es que las pruebas correspondan al caso investigado sin que de lugar a confusión. Por lo tanto, todo funcionario que participe en el proceso de cadena de custodia debe velar por la seguridad, integridad y preservación de

dichos elementos, dicha cadena está conformada por los funcionarios y personas bajo cuya responsabilidad se encuentren los elementos probatorios respectivos, durante las diferentes etapas del proceso penal. Por consiguiente todo funcionario que reciba, genere o analice muestras o elementos probatorios y documentos, forma parte de esta cadena. La cadena de custodia se inicia con la autoridad que recolecta los elementos materia de prueba desde el mismo momento en que se conoce el hecho presuntamente delictuoso, en la diligencia de inspección de cadáver o inspección judicial y finaliza con el Juez de la causa y los diferentes funcionarios jurisdiccionales.

Los procedimientos de custodia deben aplicarse a todo elemento probatorio, sea este un cadáver, un documento o cualquier otro material físico. Esta misma protección y vigilancia debe ejercer de manera idéntica sobre las actas y oficios que acompañan este material.

Es responsabilidad de todo funcionario que participa en el proceso de la cadena conocer y ejecutar los procedimientos generales y específicos establecidos para tal fin; cada uno de los funcionarios que participa en el proceso de cadena es responsable del control y registro de su actuación directa dentro del proceso.

Al momento de recolectar los elementos probatorios se debe dejar constancia en el acta de diligencia correspondiente, haciendo la descripción completa de los mismos, registrando su naturaleza, del sitio exacto de donde fue removida o tomada y la persona o funcionario que los recolectó.

Toda muestra o elemento probatorio debe tener el "Registro de cadena de custodia", el cual

debe acompañar a cada uno de los elementos probatorios a través de su curso judicial. Por consiguiente toda transferencia de custodia debe quedar consignada en el registro indicado: Fecha, hora, nombre y firma de quien recibe y de quien entrega.

Toda muestra o elemento probatorio o su remanente, si lo hubiere debe llegar debidamente embalada y rotulada de acuerdo con lo establecido en el manual para la solicitud del dictamen y envío de elementos materia de prueba, normalizado por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Todo funcionario que analiza muestras o elementos probatorios, debe dejar en el dictamen constancia escrita de la descripción detallada de los mismos, de las técnicas y procedimientos de análisis utilizados, así como de las modificaciones realizadas sobre los elementos probatorios, mencionando si estos se agotaron en los análisis o si quedaron remanentes.

La cadena de custodia implica que tanto los elementos probatorios como los documentos que los acompañan, se deben mantener siempre en un lugar seguro.

El Instituto Nacional de Medicina y Ciencias Forenses podrá abstenerse de analizar elementos de prueba, enviados por las autoridades competentes, cuando se compruebe que no ha existido cadena de custodia o que esta se ha interrumpido.

Al llegar al sitio y antes de empezar el procesamiento de los elementos se debe analizar el lugar y sus alrededores, por medio de fotografías, planos e informes escritos, así mismo

observar los artículos obvios de prueba que se van a recoger, se debe realizar un plan rápido del orden en que se recogerán los elementos y designar áreas de trabajo para procesar las evidencias; para la búsqueda recolección y embalaje de elementos de prueba por medio de métodos de espiral, de punto a punto, de rueda, por zonas o franjas y cuadrangular. Debe nombrarse una persona coordinadora del grupo quien se encarga de planear y organizar todas las actividades en el lugar. Quien debe encargarse de los elementos de prueba hallados, además se encargará de ayudar en el embalaje de los elementos y su envío al laboratorio. Se debe seleccionar el método adecuado para la búsqueda teniendo en cuenta el delito personal disponible, restricciones de tiempo, no se puede aplicar reglas fijas para definir las dimensiones del lugar.

Para realizar el proceso de recolección en el registro físico de cadáveres, debe recoger todos los elementos que puedan tener algún valor (Tomar fotografía antes de embalarlos), proteger los elementos de cualquier daño o contaminación, marcar todos y cada uno de los elementos de prueba, tomar siempre muestras patrones, todo elemento debe sellarse y rotularse con los datos pertinentes (Fecha de recolección, lugar donde se halló, quien lo recogió), establecer la cadena de custodia para cada elemento, enviar todas las muestras al laboratorio junto con las muestras patrón.

Para lograr un procedimiento de embalaje adecuado de los elementos de prueba, se debe tener como objetivo principal el preservar la integridad del elemento u objeto, éste debe ser sellado de manera tal que el destinatario pueda cerciorarse fácilmente de su contenido si no ha sido abierto. Todos y cada uno de los elementos recogidos deben contener en su rótulo, la fecha, hora, identificación de quien lo recogió, autoridad, tipo de elemento, número o

acta del caso, tipo de diligencia, tomar atenta nota para consignar toda la información en su reporte, en todos los casos debe diligenciarse el formato de cadena de custodia.

En el momento de la toma de muestras, estas pueden ser posiblemente contaminadas, se debe tener como precauciones para el proceso de recolección el tener las manos debidamente protegidas (Usar guantes desechables), evitar en lo posible llevarse las manos a la nariz, ojos y boca, usar cubiertas sobre los zapatos, no fumar, comer o beber en el lugar de los hechos, usar mascara quirúrgica y gafas protectoras, terminada su labor de recolección no olvidar lavar y desinfectar las manos y todos los elementos que puedan estar contaminados.

Los posibles errores comunes que se puedan presentar relacionados con el lugar de los hechos es la falta de protección, comunicación y organización. En cuanto a lo relacionado con los elementos de prueba se puede tener en cuenta el embalaje de uno o mas elementos en un solo envase, el no recolectar o tomar muestras patrón, el levantar los elementos antes de fijarlos, en cuanto a lo relacionado con los documentos el no tomar notas adecuadas a cerca del hallazgo y condiciones de los documentos, olvidar fijarlos dentro del lugar y relacionarlos con otros, tomar los documentos sin utilizar pinzas o guantes, dañando otros elementos de prueba como la huella latente.

Los elementos de prueba que se remiten a los laboratorios de Biología forense deben empacarse por separado en sobres de manila o papel, nunca en plástico y se deben rotular con los siguientes datos: autoridad, número del acta de inspección de cadáver, número de

oficio, sumario o proceso, lugar de los hechos, breve descripción del elemento remitido incluyendo análisis solicitado, persona que recolecta y empaca el elemento.

Los elementos recopilados del lugar de los hechos, serán enviados al laboratorio con un oficio que incluya: número, sumario o proceso, copia o resumen del acta, de inspección judicial, tipo de delito que se investigará, cargo, dirección y teléfono donde se pueda localizar. Identificación de quien la recogió, autoridad, tipo de elementos, número o acta del caso, tipo de diligencia.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La *Queiloscopia* es una técnica que en términos generales se remontan al griego Chelios (labios) Skopein (observar) se refiere al estudio, desde el punto de vista de la investigación de los surcos del labio mucoso y de las huellas que deja, las cuales son diferentes en cada individuo e imprescindibles.

Las huellas labiales sirven como una prueba para el proceso criminalístico, son prácticamente el rastro inconfundible que dejan las personas en determinados lugares y cosas para luego ser valorados por los peritos forenses.

El registro de las huellas debe conservarse de forma tal que no sufra distorsión alguna, desde el momento de su obtención hasta el momento de la valoración forense, debido a que cualquier tipo de cambio alteraría la identificación correcta de la evidencia. Entonces el problema es que no se ha establecido la forma adecuada de manejar las huellas labiales para que puedan ser utilizadas, como evidencia legal, dentro de los procesos judiciales.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La importancia radica en el manejo correcto de las huellas labiales para ser utilizadas como principios generales de la criminalística de campo.

1.3 PROPÓSITO

La investigación pretende brindar parámetros adecuados para el manejo correcto, de la huella labial, y contribuir así a la consecución de evidencia legal, con el fin de aportar instrumentos probatorios en materia penal.

1.4 MARCO TEÓRICO

La boca ha sido denominada como la caja negra del organismo, ya que los tejidos blandos presentan una característica en común que son los surcos marcados en los labios y rugosidades en el paladar, los cuales son invariables permanentes, diferentes de un individuo al otro con la excepción de los gemelos univitelinos (Reverte coma, JM en 1991)

Queiloscopia: es el estudio, registro y clasificación de las configuraciones de los labios, en esta área se informa que las características labiales son diferentes en cada individuo y es necesario valorar el grosor de los labios, la forma de las comisuras labiales y las surcosidades o huellas de los mismos. (Correa, A. en 1990).

La *Queiloscopy* se origina del Griego *Cheilos* labio y *Skopein* observar, se refiere al estudio desde el punto de vista de la identificación de los surcos del labio mucoso y de las huellas. En el mundo anglosajón se conoce como lips print o cheiloscopy. (Moya Puello V, en 1994, Odontología Legal y Forense, Volúmen 396).

Se entiende por región labial toda la superficie que revestida de piel y mucosa forma el esfínter oral que se compone del labio superior e inferior, separados por la hendidura bucal. El labio superior se extiende desde la base del tabique nasal hasta la comisura, separado de las mejillas por el surco nasolabial, el labio inferior va desde las comisuras hasta el pliegue mentolabial sus límites con las mejillas son bastantes imprecisos a no ser que exista comisura (Moya Puello V, en 1994).

En esta región se distingue: Labios cutáneos superior e inferior; labios mucosos; hendidura bucal formada por la fusión de ambos labios mucosos en el ángulo o comisura labial; surco nasobucal o philtrum, canal más o menos desarrollado que se extiende desde el septum labial hasta el labio mucoso superior característica exclusiva de hombres; surco mentolabial, límite entre el labio cutáneo inferior y el mentón (Moya, Puello V en 1994)

En los labios existen dos clases de revestimiento: uno cutáneo y otro mucoso; en el lugar donde se unen ambos, se forma una línea ondulada blanquecina, llamada cordón labial. La zona mucosa labial se conoce como "zona de Klein o zona rosada, la cual presenta características que aparecen marcadas con una serie de pequeños y variables surcos o pliegues en sentido vertical más o menos profundo, ramificados a veces, que se sitúan: en el labio superior, a un lado y a otro del tubérculo labial, y en el labio inferior, en toda su

extensión. Estos surcos, excepto en los gemelos univitelinos, adquieren caracteres fenotípicos invariables, ya desde las primeras etapas de la vida intrauterina, siendo permanentes a lo largo de toda la vida, lo mismo que las huellas dactilares y las rugas palatinas (Moya Puello V, en 1994).

Los labios ofrecen diversas variaciones respecto al grosor, tamaño, longitud de la obertura, del cordón labial, etc., y otras en relación con el sexo, la edad, la raza y particularidades específicas que deben añadirse al estudio queiloscópico. Según el grosor de los labios mucosos pueden distinguirse: Labios delgados, característicos de la raza blanca o caucasoide; en estos casos, el espacio subnasal y el labio cutáneo inferior suelen ser alargados. Labio medio, con zona rosada mas redondeada, de 8 a 10 mm de grosor. Es el tipo mas frecuente. Labios gruesos o muy gruesos, abultados o muy voluminosos con el cordón labial muy marcado por la eversión del borde del músculo orbicular. Son característicos de las razas negras. Labios mixtos que corresponden a las razas orientales.

(Moya, Puello V, 1990).

Según sean las diversas formas de las comisuras labiales se puede hablar de comisuras horizontales, abatidas y elevadas.

Las primeras investigaciones de las que se tienen datos, en que se sugiere, por primera vez, que el dibujo de los labios se puede aplicar a la identificación criminalística corresponden a Diou, en Lille, en 1930. Esto mismo lo recomendó Locard en 1932. En 1950, Le Money Snyder impulsó la aplicación de la *Queiloscopia* para la identificación, considerándose a este autor el padre de la *Queiloscopia*. En agosto de 1966 Martín Santos, de Brasil,

presenta la clasificación de rugas y estrías labiales en la cuarta reunión internacional de Medicina Forense celebrada en Copenhague. En 1972, Renaud examina cerca de 4000 marcas de labios y encuentra que todas ellas son diferentes, excepto cuando se trata de gemelos homocigóticos. En 1974, Suzuki y Tsuchihashi realizan un estudio de 1364 huellas labiales de sujetos japoneses, estableciendo la clasificación de ellas.

En España Domínguez Carmona, Romero Polanco y Capilla Roncero, basándose en los trabajos de Tsuchihashi, en 1975 presentan un trabajo sobre 256 huellas labiales obtenidas en alumnos que cursaban estudios de la asignatura de medicina legal en la Universidad de Sevilla. En Madrid, en la escuela de medicina legal, el profesor Villalain Blanco reunió 342 huellas labiales, 239 de varones y 103 de mujeres: de ellas 11 eran de raza negra, 7 sudamericanas mestizas y 4 filipinas. Las edades estaban comprendidas entre los 18 y 26 años. Se utilizaron pintura de labios y crema de cacao junto a un revelador de huellas del tipo betún de Judea y un sistema de fichas con los datos personales.

Cuadro 1: los resultados fueron:

TIPO DE HUELLA	SEVILLA %	MADRID %	MEDIA %
III ENTRECRUZADAS	V: 37.55 H: 31.76	V: 36.72 H: 30.01	V: 37.35 H: 30.85
II BIFURCADAS	V: 37.55 H: 22.22	V: 23.05 H: 20.15	V: 21.70 H: 21.18
IV. RETICULADAS	V: 18.45 H: 20.81	V: 17.04 H: 18.09	V: 17.74 H: 19.44
I. VERTICALES COMPLETAS	V: 11.65 H: 14.08	V: 14.16 H: 17.14	V: 12.90 H: 15.60
V OTRAS FORMAS	V: 11.58 H: 10.37	V: 11.09 H: 11.62	V: 11.53 H: 11.47
I. VERTICALES INCOMPLETAS	V: 0.28 H: 0.78	V: 0.31 H: 0.62	V: 0.39 H: 0.70

Fuente: (Moya Puello V, 1994)

Existe variedad de clasificaciones como la de Martín Santos, clasificación de Suzuki y Tsuchihashi, clasificación de Renaud, clasificación de Alhar Bayat, 1978. Martín Santos propuso para el estudio de los surcos labiales, una clasificación en la que los divide en dos grupos: simples y compuestos, entendiéndose por simples los que tienen un solo elemento en su forma y por compuestos los que están formados por dos o más formas distintas.

Cuadro 2. CLASIFICACION DE LAS HUELLAS LABIALES

<p>Clasificación Simple</p> <ul style="list-style-type: none">• Línea recta• Línea curva• Línea angular• Línea sinusoidal <p>Clasificación compuesta</p> <ul style="list-style-type: none">• Líneas con dos ramas• Líneas con tres ramas• Líneas correspondientes a formas no ordinarias

Fuente: (Moya Puello V, 1994)

Los autores Suzuki y Tsuchihashi, establecen una clasificación tomando 6 elementos principales, basados en las diferentes formas y cursos que toman las estrías en las huellas labiales y estas se describen desde el punto de vista morfológico de la siguiente forma:

Cuadro 3

TIPO I: Verticales completas	Estrías rectas, bien definidas que corren verticalmente a través del labio y cubren toda su extensión.
TIPO I': Verticales incompletas	Las estrías son rectas, pero desaparecen a medio camino sin cubrir la anchura total del labio.
TIPO II: Ramificadas o bifurcadas	Las estrías se bifurcan a lo largo de su trayecto.
TIPO III. Entrecruzadas	Las estrías se entrecruzan en forma de aspas
TIPO IV: Reticuladas	Se producen múltiples cruces que le dan aspecto de retículo.
TIPO V: Otras formas	En este caso las estrías no se pueden clasificar en ninguna de las descritas y puede ser una mezcla de todas las anteriores formas.

Fuente: (Moya Puello V, 1994)

Renaud, clasifica las marcas labiales en diez tipos y les asigna una letra, en vez de un numero, para no confundir la formula con los estudios dentales. Para ello divide el labio superior e inferior en dos partes, derecha e izquierda, para el labio superior utiliza letras mayúsculas (D para designar el lado derecho e I para designar el lado izquierdo) y minúsculas para el labio inferior (d para designar el lado derecho e i para designar el izquierdo). Para su notación se utilizan letras minúsculas para el labio superior y mayúsculas para el labio inferior, a fin de evitar la confusión de lado derecho e izquierdo con la letra de la huella. Por ejemplo: IadfiDabegc.

La letra mayúscula I nos está indicando el lado izquierdo del labio superior, las siguientes letras adfi corresponden a los tipos de marcas encontrados en ese hemilabio superior izquierdo, la letra D nos indica labio superior, lado derecho, y las siguientes letras al igual que señalábamos en el lado izquierdo, nos indican los tipos de marcas labiales que hemos

encontrado. En el labio inferior la notación sería iBCDGdEACBD en que las letras minúsculas nos señalan si se tratan del lado derecho o izquierdo y las mayúsculas, el tipo de dibujo. Este sistema utilizado por Renaud, es el más completo y el que se sigue en la escuela de Medicina Legal de Roma.

Afchar - Bayat 1978. Este autor propone una clasificación basada en los pliegues y fisuras de los labios, que divide en seis grupos:

Cuadro 4: CLASIFICACIÓN DE AFCHAR – BAYAT, 1978

TIPO A1	Fisuras perpendiculares a la boca, rectas y claras, que recorren de un lado a otro el labio hasta su límite.
TIPO A2	Semejantes a las anteriores, pero desaparecen antes del límite labial.
TIPO B	Surcos en horquilla o ramificación. Comprenden dos formas: <ul style="list-style-type: none"> • Horquillas rectas • Horquillas sesgadas
TIPO C	Fisuras convergentes
TIPO D	Fisuras en red
TIPO F	Formas que no se ajustan a las anteriores y no se pueden caracterizar morfológicamente.

Fuente: (Moya Puello, V 1994).

Para el estudio y clasificación de las huellas estas se dividen en cuatro cuadrantes mediante un eje y – y' que pasará por la comisura labial dividiendo los labios en superior e inferior y otro X – X' perpendicular a este en el plano medio sagital, que los divide en derechos e izquierdos, con lo cual los labios quedarán divididos en cuatro cuadrantes, donde se podrán consignar los símbolos correspondientes a las anotaciones precisas. (Moya Puello, V en 1994).

Los labios son dos repliegues muscomembranosos situados en la parte anterior de la boca. Constituyen la pared anterior de esta cavidad. Se distinguen en superior e inferior. Resultan embriológicamente del desdoblamiento de la lámina epitelial que ocupa el contorno de lámina primitiva o muro penetrante. La parte anterior del desdoblamiento constituye los labios, mientras que la parte posterior del muro forman las encías. La presencia de labios es propia de mamíferos y constituye un perfeccionamiento que se relaciona probablemente con el modo de nutrición de estos animales y, de manera especial con la lactancia. (Moya Puello V, 1994).

Los labios reproducen exactamente la dirección curvilínea de los arcos dentarios, junto a los que se hallan aplicados. Como estos últimos, son cóncavos por detrás y convexos por delante. Casi verticales en los individuos de raza blanca, presentan en el negro una oblicuidad más o menos pronunciada. Esta oblicuidad depende a la vez de un desarrollo exagerado de los labios y del prognatismo alvéolo dentario característico de la raza negra. El encuentro de los dientes del maxilar superior con los del maxilar inferiores lo que mantiene la altura de los labios. Aunque constituidos bajo un mismo tipo, los dos labios, no presentan una conformación absolutamente idéntica. Se observara en cada uno de ellos la cara posterior, un borde adherente, un borde libre y dos extremos. La cara anterior o cutánea mira hacia delante en el labio superior, y abajo y adelante en labio superior. (Moya Puello V, 1994)

En el labio superior presenta ante todo un surco medio, un surco subnasal o philtrqm, que desde el subtabique desciende al borde libre del labio, en el que termina por un tubérculo más o menos pronunciado según los individuos: el tubérculo del labio superior. Más ancho

por abajo que por arriba, y por consiguiente de forma más o menos triangular, el surco subnasal está limitado a derecha e izquierda por dos rebordes que se dirigen oblicuamente hacia abajo y hacia afuera. Morfológicamente el surco subnasal corresponde a la línea de adherencia de los mamelones incisivos del labio primitivo. A cada lado del surco subnasal, inmediatamente de los rebordes laterales precitados, se encuentran dos superficies triangulares y aproximadamente planas cubiertas de un ligero vello en la mujer y en el niño, dan origen en el hombre a esos pelos largos y tiesos cuyo conjunto constituye el bigote. La cara anterior del labio superior está separada de la mejilla por el surco nasolabial. En el labio inferior encontramos primero en la línea media una pequeña depresión o fosilla, fosita media, en la que se implanta, en el hombre adulto, ese grupo de pelos que se designa vulgarmente con el nombre de mosca. A la derecha e izquierda de esta fosilla, el labio está constituido por dos superficies planas o ligeramente cóncavas, en las que crecen pelos muy escasos y cortos. El labio inferior está separado del mentón por el surco mentolabial que abraza por su concavidad dirigida hacia abajo la eminencia del mentón. La cara posterior o mucosa está en relación con la cara anterior de las encías y de los arcos dentarios. Es lisa y está constantemente humedecida por la saliva. El borde adherente, marca el límite periférico de los labios y debe ser examinado por el lado de la cara y el lado de la boca. Por el lado de la cara, el borde adherente del labio superior corresponde sucesivamente al extremo superior del tabique nasal, el borde posterior de las ventanas nasales, al extremo posterior del ala de la nariz y por fin a un surco oblicuo que lo separa de la mejilla y que se designará con el nombre de surco genolabial o labio geniano. El borde adherente del labio inferior está señalado en su parte media por un surco curvilíneo cóncavo hacia abajo: el surco mentolabial. A cada lado de este surco el labio inferior se confunde, sin línea de demarcación alguna con las partes blandas de la región mentoniana. Por el lado de la

cavidad bucal el borde adherente de los labios se haya indicado, lo mismo para el superior que para el inferior por el surco horizontal que forma la mucosa al reflejarse de la cara posterior de los labios sobre las encías. El borde libre de los labios, redondeado de delante atrás y regularmente plegado en sentido transversal, es notable por su coloración roja o rosada. Esta coloración que se confunde paulatinamente hacia atrás con la mucosa bucal, cesa de súbito hacia delante, siguiendo una línea por lo regular curva que la separa de la piel, aquí tampoco se asemejan ambos labios: así como el labio superior tienen una eminencia media, el tubérculo del labio superior, limitada lateralmente por dos depresiones, el labio inferior, que se adaptan exactamente a aquel, presenta por el contrario una depresión media y cada lado una ligera convexidad. En su borde libre es donde los labios ofrecen su máximo espesor. Este grosor es muy variable según las razas y según los individuos, mide ligeramente de 10 a 12 milímetros en las razas Europeas. A nivel de su borde adherente, el grosor de los labios no es más que de 6 a 7 milímetros. (Moya Puello V, 1994)

Los dos labios se unen en sus extremos para formar lo que se ha convenido en llamar comisura de los labios. Existen pues dos comisuras, una derecha y otra izquierda, dispuestas simétricamente con relación a la línea media. Al unirse entre sí en las comisuras, los dos labios circunscriben un orificio: el orificio bucal. Este orificio que es la vía de introducción de los alimentos, es susceptible de abrirse y cerrarse. Mide en el hombre por término medio 50 milímetros de anchura por 55 milímetros de altura. En la mujer, cuya boca es por lo regular más pequeña estas mismas dimensiones pueden descender de 40 y 48 milímetros. Los labios se componen de 4 capas superpuestas que son de delante atrás, las siguientes: la piel, la capa muscular, la capa submucosa y la capa mucosa. La piel de los

labios es notable por su espesor, por su resistencia y, sobretodo, por su adherencia íntima a los fascículos musculares subyacentes, fascículos cutáneos cuyas inserciones en su mayoría, se efectúan en su cara profunda. La capa muscular está constituida en su mayor parte por el músculo orbicular de los labios. La capa submucosa situada entre la capa muscular y la mucosa propiamente dicha, está formada por tejido conjuntivo laxo, con fibras elásticas finas y poco numerosas. Contiene en toda su extensión una multitud de pequeñas glándulas que, por situación, se denominan glándulas labiales. Estas glándulas son tan numerosas que, por decirlo así, se amontonan unas con otras y forman una capa casi continua detrás del músculo orbicular. En estado normal, pasando simplemente el dedo por encima de la cara posterior de los labios, se perciben con toda claridad en forma de pequeñas masas salientes, duras e irregulares, dichas glandular labiales. La capa mucosa, que constituye la mucosa labial, forma el estrato más profundo de los labios. (Moya Puello V, 1994)

La mucosa labial reviste a la vez la cara posterior de los labios y su borde libre. En la cara posterior presenta una coloración rojo grisácea y un aspecto abollado, debido a las glándulas subyacentes que la elevan a trechos. Lateralmente se continúa sin línea de demarcación alguna con la mucosa de las mejillas. En el borde libre de los labios, la mucosa es a la vez más delgada y más adherente que en la cara posterior. Es notable por su coloración roja o simplemente rosada; esta coloración resulta, en gran parte, de su riqueza vascular; pero también es debida a su transparencia, que permite entrever los fascículos musculares situados por debajo. (Moya Puello V, 1994)

Histológicamente la mucosa labial se compone, como todas las mucosas, de dos capas: una capa profunda o corion y una capa superficial o epitelio. Corion, es de 1 a 2 milímetros de grueso, está formado esencialmente por fascículos de tejido conjuntivo, diversamente entrecruzados a los que se mezclan numerosísimas fibras elásticas dispuestas en forma de red. El epitelio pertenece al grupo de los epitelios pavimentosos estratificados. El labio del adulto en el borde libre de los labios es donde se continúan recíprocamente el revestimiento interno y externo. Aquí, como en el borde libre de los párpados, el paso se verifica gradualmente y por transiciones casi insensibles. Klein y, después de él, Wertheimer distinguen en el borde libre del labio, tres zonas sucesivas, que son, de delante atrás, la zona cutánea, la zona de transición y la zona mucosa. La zona cutánea que continúa con la piel de la cara anterior, termina en el punto en que los ligamentos cambian de coloración; como su nombre indica está formado por la piel, con folículos pilosos y glándulas sebáceas.

La zona de transición o zona cutánea lisa de Robin que la sigue mide, en la línea media 5 o 6 milímetros de anchura; es algo menos extensa en la región de las comisuras. Es todavía piel, pero una piel ligeramente modificada. Se distingue por el mayor espesor de su epitelio, por la transparencia igualmente mayor de un mismo epitelio, por sus relaciones íntimas con el músculo orbicular y por la riqueza de su red vascular. A esta rica vascularización, así como la transparencia de su revestimiento epitelial, debe esta zona la coloración rosada que la caracteriza. La zona mucosa empieza en la cúspide de la convexidad del borde libre, o sea en la misma línea de contacto de los labios cuando la boca está cerrada. (Moya Puello V, 1994)

En el labio del recién nacido el borde libre de los labios comprende, dos zonas: una zona extensa que está revestida de un epitelio poco elevado, procedente de la capa córnea, y contiene los corpúsculos del tacto. La zona interna más extensa, y de un color rojo más oscuro, está constituida por un epitelio más elevado en el que se distinguen papilas afiladas. El tubérculo medio del labio superior está muy desarrollado en el recién nacido y forma una eminencia situada por debajo del surco subnasal. Está constituido casi únicamente por la porción vellosa del borde libre. Persiste bastante tiempo en el niño después del periodo de lactancia. (Moya Puello V, 1994).

CADENA DE CUSTODIA

El proceso de cadena de custodia comienza cuando la autoridad competente recolecta la evidencia que se presume participo en un acto delictivo, el funcionario a cargo de recoger la evidencia, debe registrar una descripción completa de las pruebas, mencionando el sitio donde se encontró, la naturaleza de la prueba y el nombre de la persona que los recolecto. Esto constara en el acta de la diligencia. Todos los elementos de evidencia deben tener el registro de cadena de custodia, en el registro quedara consignada la fecha, hora, nombre, firma de quien recibe y de quien entrega. Todas las muestras se transfieren perfectamente embaladas y rotuladas, luego la muestras probatorias llegan a manos de funcionarios encargados de analizarla y dejar una constancia escrita que detalla las técnicas, procedimientos de análisis y las modificaciones realizadas. Finalmente la evidencia y los documentos que la acompañan se ubicaran en un lugar seguro para luego ser empleadas por un juez y los funcionarios jurisdiccionales.

IMPORTANCIA DE LOS ELEMENTOS DE PRUEBA

Al llegar al sitio y antes de empezar el procesamiento de los elementos se debe analizar el lugar y sus alrededores, por medio de fotografías, planos e informes escritos, así mismo observar los artículos obvios de prueba que se van a recoger, se debe realizar un plan rápido del orden en que se recogerán los elementos y designar áreas de trabajo para procesar las evidencias; para la búsqueda recolección y embalaje de elementos de prueba por medio de métodos de espiral, de punto a punto, de rueda, por zonas o franjas y cuadrangular. Debe nombrarse una persona coordinadora del grupo quien se encarga de planear y organizar todas las actividades en el lugar. Quien debe encargarse de los elementos de prueba hallados, además se encargará de ayudar en el embalaje de los elementos y su envío al laboratorio. Se debe seleccionar el método adecuado para la búsqueda teniendo en cuenta el delito personal disponible, restricciones de tiempo, no se puede aplicar reglas fijas para definir las dimensiones del lugar. Para realizar el proceso de recolección en el registro físico de cadáveres, debe recoger todos los elementos que puedan tener algún valor (Tomar fotografía antes de embalarlos), proteger los elementos de cualquier daño o contaminación, marcar todos y cada uno de los elementos de prueba, tomar siempre muestras patrones, todo elemento debe sellarse y rotularse con los datos pertinentes (Fecha de recolección, lugar donde se halló, quien lo recogió), establecer la cadena de custodia para cada elemento, enviar todas las muestras al laboratorio junto con las muestras patrón. Para lograr un procedimiento de embalaje adecuado de los elementos de prueba, se debe tener como objetivo principal el preservar la integridad del elemento u objeto, éste debe ser sellado de manera tal que el destinatario pueda cerciorarse fácilmente de su contenido si no ha sido abierto. Todos y cada uno de los elementos recogidos deben contener en su rótulo, la fecha, hora, identificación de quien lo recogió, autoridad, tipo de elemento, número o acta

del caso, tipo de diligencia, tomar atenta nota para consignar toda la información en su reporte, en todos los casos debe diligenciarse el formato de cadena de custodia. En el momento de la toma de muestras, estas pueden ser posiblemente contaminadas, se debe tener como precauciones para el proceso de recolección el tener las manos debidamente protegidas (Usar guantes desechables), evitar en lo posible llevarse las manos a la nariz, ojos y boca, usar cubiertas sobre los zapatos, no fumar, comer o beber en el lugar de los hechos, usar mascara quirúrgica y gafas protectoras, terminada su labor de recolección no olvidar lavar y desinfectar las manos y todos los elementos que puedan estar contaminados. Los posibles errores comunes que se puedan presentar relacionados con el lugar de los hechos es la falta de protección, comunicación y organización. En cuanto a lo relacionado con los elementos de prueba se puede tener en cuenta el embalaje de uno o mas elementos en un solo envase, el no recolectar o tomar muestras patrón, el levantar los elementos antes de fijarlos, en cuanto a lo relacionado con los documentos el no tomar notas adecuadas a cerca del hallazgo y condiciones de los documentos, olvidar fijarlos dentro del lugar y relacionarlos con otros, tomar los documentos sin utilizar pinzas o guantes, dañando otros elementos de prueba como la huella latente. Los elementos de prueba que se remiten a los laboratorios de Biología forense deben empacarse por separado en sobres de manila o papel, nunca en plástico y se deben rotular con los siguientes datos: autoridad, número del acta de inspección de cadáver, número de oficio, sumario o proceso, lugar de los hechos, breve descripción del elemento remitido incluyendo análisis solicitado, persona que recolecta y empaqueta el elemento. Los elementos recopilados del lugar de los hechos, serán enviados al laboratorio con un oficio que incluya: número, sumario o proceso, copia o resumen del acta, de inspección judicial, tipo de delito que se investigará, cargo, dirección y

teléfono donde se pueda localizar. Identificación de quien la recogió, autoridad, tipo de elementos, número o acta del caso, tipo de diligencia.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Generales

- Establecer el manejo de las huellas labiales como evidencia legal.

1.5.2 Específicos

- Diseñar un contenedor para transportar la muestra de las huellas labiales como evidencia legal.
- Diseñar un formato para registrar la muestra de las huellas labiales como evidencia legal.
- Establecer el manejo de la evidencia de las huellas labiales en diferentes superficies.

2. MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Huellas labiales como evidencia.

2.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Tipo de Huella:

- Latente: Son huellas labiales que son marcadas en una superficie de manera natural.
- Artificial: Son huellas labiales que son marcadas en una superficie por medio de un labial cremoso.

Tipo de Superficie:

- Lisa: Vidrio, acetato, metal.
- Pulimentado: Madera, tela.
- Tersa: Piel.

2.4 PROCEDIMIENTO

Para esta investigación que se hizo bajo un estudio descriptivo se utilizó un instrumento para la recolección de datos, basado en el que maneja Medicina Legal para la recolección de huellas dactilares. En este instrumento se hace un registro de la evidencia en forma descriptiva, fotografías o video, además se tuvo en cuenta el tipo de material en que se encuentra la huella labial y el tipo de superficie que alteraría la forma de la huella labial. Terminando con los principios de la cadena de custodia.

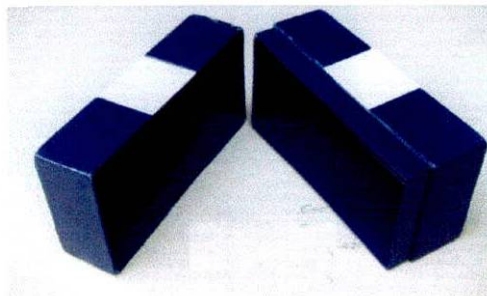
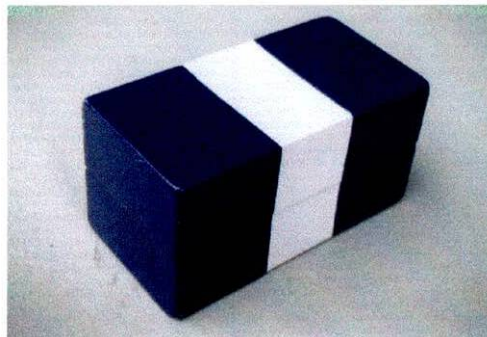
Al tener el instrumento para la recolección de datos completo, se tomaron 32 casos de huellas labiales entre latentes y artificiales y se realizó el registro en diferentes superficies como: piel, plástico, filtro de cigarrillo, diferente tipo de papel, pasta, metal, acetato, plastilina, caucho, materiales orgánicos, feldespatos de barro cocido, al adquirir estas huellas se tomó fotografía para hacer el registro de presentación, adicionalmente se vio la necesidad de diseñar un contenedor de muestra para evitar la distorsión de la evidencia que produciría el almacenamiento normal que es utilizado en medicina legal.

Se procedió a identificar las huellas latentes en diferentes superficies con técnica de negro de humo utilizando una brocha de pelo de Martha con la cual se aplicó. El negro de humo sobre las diferentes huellas latentes, luego se utilizó una lupa de laboratorio para tomar la fotografía y observar mejor el detalle de la huella. También se identificó las huellas artificiales empleando un labial cremoso corriente, que fue aplicado en los labios del individuo y luego se le pidió que marcara con su huella los diferentes materiales. Finalmente se observó la evidencia y se anotaron los resultados de cada caso.

3. RESULTADOS

3.1 DISEÑO DEL CONTENEDOR DE MUESTRAS

Para evitar la distorsión de la evidencia se elaboró un macro-modelo que permitió transportar, etiquetar y almacenar las huellas en sus diferentes materiales, a este objeto se le denominó como contenedor de muestras, lo ideal para la aplicación en Medicina Legal es convertir el macro-modelo en un contenedor de muestras fabricado en polipropileno, que es resistente y confiable.



Para evitar la distorsión de la evidencia se elaboró un macro-modelo que permitió transportar, etiquetar y almacenar las huellas en sus diferentes materiales, a este objeto se le denominó como contenedor de muestras, lo ideal para la aplicación en Medicina Legal es convertir el macro-modelo en un contenedor de muestras fabricado en polipropileno, que es resistente y confiable.

3.2 DISEÑO DEL REGISTRO DE LA MUESTRA

Se elaboró y diligencio un documento para cada caso el cual contiene la forma de presentación de la huella, tipo de huella, material y superficie, donde se encontró la huella.

REGISTRO DE LA EVIDENCIA

Presentación de la evidencia de la huella labial.

Descripción

- 1 Forma de fijación
- 2 Forma de etiquetado
- 3 Forma de embalaje

Video

- 35 mm
- V8
- VH

Foto

1. Conjunto
2. Semiconjunto
3. Detalle

Tipo de material donde se encuentra la huella labial

- 2 Plástico
- 3 Vidrio
- 4 Metal
- 5 Papel
- 6 Otros

Tipo de superficie donde se encuentra la huella labial

- 3 Lisa
- 4 Tersas
- 5 Pulimentadas

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO DE REGISTRO DE LA MUESTRA

Presentación de la evidencia de la huella labial

Descripción

3. Forma de fijación _____
4. Forma de etiquetado _____
5. Forma de embalaje _____

Video

1. 35 mm _____
2. V8 _____
3. VH _____

Foto

- Conjunto _____
- Semiconjunto _____
- Detalle _____

Tipo de material donde se encuentra la huella labial

1. Plástico _____
2. Vidrio _____
3. Metal _____
4. Papel _____
5. Otros _____ ¿Cuáles? _____

Tipo de superficie donde se encuentra la huella labial

2. Lisa _____
3. Tersas _____
4. Pulimentadas _____

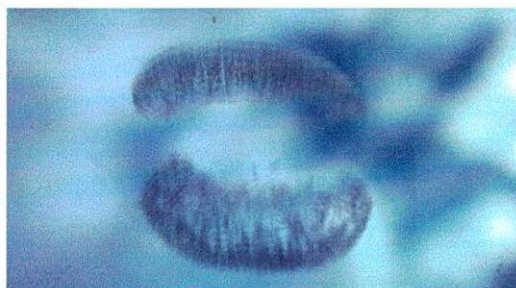
Cadena de custodia

Nombre del funcionario _____
 Etiquetado _____
 Acta de diligencia N° _____
 Embalaje _____
 Lugar de archivo de la evidencia _____

3.3 MANEJO DE LA EVIDENCIA

3.3.1 Manejo de la Evidencia de Huellas Latentes en Superficies: Lisas, pulimentadas y tersas.

Lisa: en este tipo de superficies la identificación no es óptima, puesto que la observación de la huella no es nítida.



Pulimentada: La identificación de las huellas latentes en este tipo de superficie es completamente negativa.



Tersas: Las huellas latentes al marcarse en superficies tersas pierden su forma y su nitidez, no permiten su identificación, ni la técnica de negro de humo.

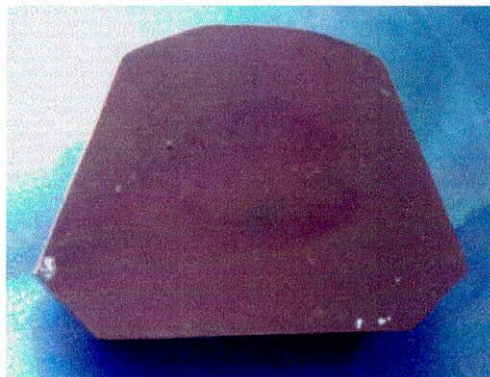


3.3.2 Manejo de la Evidencia de Huellas Artificiales en Superficies: Lisas, pulimentadas y tersas.

Lisas: Se observa la huella en ese tipo de superficie macroscópicamente, conserva su nitidez y su forma.



Pulimentadas: en este tipo de superficies la identificación es fácil, su nitidez no es óptima pero es positiva al estudio.



Tersas: Las huellas artificiales en este tipo de superficies son observables macroscópicamente, pero al hacer la identificación puede ser alterada su nitidez por la textura que forma el material donde se encuentra la muestra.

4. DISCUSIÓN

Las huellas labiales son rasgos específicos de cada individuo y que en criminalística nos sirve como evidencia auxiliar para aclarar determinado proceso. Se cree que los caracteres morfológicos y rasgos naturales de los labios son únicos e individuales para cada ser, los cuales se mantienen invariables y estables en las personas, permitiendo su identificación en los actos delictivos.

Este tipo de estudio demostró que el manejo de la huellas labiales se puede utilizar como medio probatorio adicional en criminalística, pero solo en casos específicos que no presenten alteraciones en la nitidez de la anatomía de la huella. Es decir, las huellas óptimas para identificación es las artificiales y el material ideal en el cual se puede encontrar dichas huellas es el vidrio liso y plano.

En esta investigación se valoró la posibilidad de utilizar las huellas labiales como evidencia legal, se analizó a fondo el manejo de las huellas y su almacenamiento, se transportó la cadena de custodia a un documento de registro de la evidencia.

En esta investigación se dio como pauta el confeccionamiento de un contenedor de muestra de huellas labiales de cada individuo, el cual no permite que se distorsione la muestra.

5. CONCLUSIONES

Se diseñó como medio de ayuda un macromodelo que permite que la evidencia sea transportada, etiquetada, almacenada, la cual se denominó como contenedor de muestra.

Se realizó un documento que permite al registro de la evidencia, teniendo en cuenta el material y la superficie de localización.

La identificación de las huellas latentes en superficies es de difícil manejo por las características inherentes a la superficie.

Las huellas artificiales en superficies lisas son las que mejor conservan su nitidez.

6. RECOMENDACIONES

Realizar un estudio de recopilación donde las huellas labiales hayan sido evidencia en un juicio.

BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, Yesid. CASAS, Alfonso. POLANCO NARVÁEZ, Héctor. RODRÍGUEZ, José Vicente. ODONTOLOGÍA FORENSE, Editorial Benjamín Cruz.

ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD DE PERSONAS-ANÁLISIS DE DOCE CASOS. Editorial Universidad Nueva Granada.

BARADICA; Victoria, LA HISTORIA CLINICA ODONTOLOGÍA COMO DOCUMENTO LEGAL DENTRO DE LOS CASOS FORENSES. C.O.C. 1988

CORREA RAMIREZ, Alberto Isaac. IDENTIFICACIÓN FORENSE. Editorial Trillas. Página 79-81. 1990.

FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN-MANUAL BASICO DE LOFOSCOPIA. Editorial Imprenta Nacional de Colombia.

MOYA PUELLO, V. ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE. Volumen 396. 1994.

MAYOR NORIEGA, Eduardo. MANUAL DEL INVESTIGADOR, Editorial Universidad Nueva Granada.

MASA M., Miguel. MANUAL DE CRIMINALISTICA, Editorial Librería del Profesional.

DOCTORA NIETO ROJAS, Olga. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

OVIEDO, Oswaldo. DETERMINACIÓN DE LA IDENTIDAD POR MEDIO DE LAS IMPRESIONES LABIALES. Revista de Medicina Legal Número 54 – 57. Página 67 – 75