

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

"UTILIDAD DE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS FACIALES EN LA IDENTIFICACIÓN"

TESIS DE GRADO

MARÍA JOSÉ ROESCH ZUL

CARNET 15795-12

QUETZALTENANGO, AGOSTO DE 2018

CAMPUS DE QUETZALTENANGO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

"UTILIDAD DE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS FACIALES EN LA IDENTIFICACIÓN"

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

POR
MARÍA JOSÉ ROESCH ZUL

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

QUETZALTENANGO, AGOSTO DE 2018
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULLIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

DECANO: DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO

VICEDECANA: MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO

SECRETARIO: LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN
MGTR. ANDRES YLLESCAS BARRIOS

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN
MGTR. CARLOS RAFAEL MARTÍNEZ RÍOS

AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO

DIRECTOR DE CAMPUS:	P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J.
SUBDIRECTORA ACADÉMICA:	MGTR. NIVIA DEL ROSARIO CALDERÓN
SUBDIRECTORA DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	MGTR. MAGALY MARIA SAENZ GUTIERREZ
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO:	MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN GENERAL:	MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ

Quetzaltenango, 10 septiembre 2017.

Señores
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad Rafael Landívar

Respetables autoridades: les saludo cordialmente deseando éxitos en sus labores cotidianas. Por este medio me permito informar que fui nombrado asesor del trabajo titulado "Utilidad de las medidas antropométricas faciales en la identificación", elaborada por la estudiante María José Roesch Zul y quien se identifica con carné número 1579512. Luego de haber finalizado el trabajo de investigación, he revisado minuciosamente tanto los aspectos científicos, técnicos como estructurales del trabajo así como el proceso de investigación y trabajo de campo. También han sido revisadas cuidadosamente las referencias bibliográficas las cuales son adecuadas para los requerimientos del tema investigado; están actualizadas y obedecen a la mejor información disponible y reciente por lo que a mi criterio, el trabajo elaborado cumple con todos los requisitos del instructivo para la elaboración de Tesis de Graduación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.

En virtud de lo anterior, emito el presente **DICTAMEN FAVORABLE**, a efecto de continuar en la Facultad, el trámite correspondiente. Sin otro particular, me suscribo atentamente:



Dr. Andrés Yllescas Barrios
Asesor de Tesis



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
No. 071832-2018

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MARÍA JOSÉ ROESCH ZUL, Carnet 15795-12 en la carrera LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE, del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 07398-2018 de fecha 3 de julio de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"UTILIDAD DE LAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS FACIALES EN LA IDENTIFICACIÓN"

Previo a conferírsele el título y grado académico de LICENCIADA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 31 días del mes de agosto del año 2018.



LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ, SECRETARIO
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
Universidad Rafael Landívar

Índice

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
ANTROPOLOGIA FORENSE.....	4
1.1. Antropología.....	4
1.1.1. Definición.....	4
1.1.2. Objeto de estudio.....	4
1.1.3. Historia.....	6
1.2. Ramas de la antropología.....	8
1.2.1. Antropología social o cultural.....	8
1.2.2. Antropología biológica.....	9
1.2.3. Arqueología.....	11
1.3. Antropología forense.....	13
1.4. Antropología forense en América Latina.....	15
1.5. Antropología forense en Guatemala.....	19
1.6. Fundación de Antropología Forense en Guatemala.....	21
1.7. Métodos de la antropología forense para la individualización e identificación en Guatemala.....	24
1.8. Tipos de peritajes antropológicos forenses.....	26
CAPÍTULO II.....	31
ANTROPOMETRIA Y SUS DIFERENTES APLICACIONES.....	31
2.1. Descripción general.....	31
2.2. Historia.....	32
2.3. Métodos Antropométricos.....	36
2.4. Bertillonaje.....	38
2.5. Antropometría Facial.....	41
2.5.1. Antropometría directa.....	43
2.5.2. Fotogrametría en 2D.....	43
2.5.3. Antropometría facial con imágenes tridimensionales.....	43

2.6.	Medidas de cráneo.....	44
2.7.	Reconstrucción facial.....	45
CAPÍTULO III.....		47
IDENTIFICACION PERSONAL.....		47
3.1.	Sistemas y métodos de identificación personal.....	47
3.1.1.	Dactiloscopia.....	48
3.1.2.	Palmoscopia.....	51
3.1.3.	Odontología forense.....	52
3.1.4.	Serología forense.....	54
3.2.	Individualización y proceso penal.....	56
3.3.	Identificación personal como mecanismo probatorio.....	58
3.4.	Sistemas modernos de la identificación personal.....	59
3.5.	La identificación personal de personas extraviadas.....	62
3.6.	La antropometría facial como método de identificación.....	66
CAPÍTULO IV.....		68
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		68
4.1.	Presentación de resultados.....	68
4.2.	Análisis y discusión de resultados.....	73
CONCLUSIONES.....		80
RECOMENDACIONES.....		81
REFERENCIAS.....		82
ANEXOS.....		85

LISTADO DE ABREVIATURAS

INACIF	Instituto Nacional de Ciencias Forenses
FAFG	Fundación de Antropología Forense de Guatemala
MP	Ministerio Público
OJ	Organismo Judicial
CP	Código Penal
CPP	Código Procesal Penal
CPRG	Constitución Política de la República de Guatemala

Resumen

La presente tesis titulada “Utilidad de las medidas antropométricas faciales en la identificación” busca identificar y establecer los elementos criminalísticos que fundamentan científicamente la elaboración de la pericia antropométrica, así como establecer el enfoque criminológico y su aporte dentro de los procesos de investigación referentes a los peritajes antropométricos faciales. En Guatemala se utilizan exclusivamente los peritajes del Instituto Nacional de Ciencias Forenses INACIF, así como de la Fundación de Antropología Forense de Guatemala FAFG, quienes son las entidades encargadas de realizar reconstrucciones tanto antropométricas como antropométricas faciales, con la finalidad de ayudar a la investigación forense a que se identifique e individualice a determinado sujeto con el fin de garantizar su identidad y establecer así un marco de seguridad para las partes involucradas dentro de algún proceso o cualquiera de las razones por las que esté ligado a una investigación.

El marco teórico busca reflejar los preceptos teóricos referentes al origen de la antropometría, antropometría facial, la antropología y la antropología forense, así como los métodos utilizados en Guatemala para la individualización e identificación; los tipos de peritajes antropológicos forenses que se pueden ejecutar dentro de nuestro contexto y sus diferentes aplicaciones.

Se determinó que, desde la percepción de los peritos en antropología forense a pesar de conocer los métodos de antropometría facial, los parámetros más utilizados y confiables son las medidas antropométricas no faciales, entre las cuales la más reconocida fue complexión y talla; por lo cual se recomienda brindar capacitación y mayor difusión al método de antropometría facial tanto en las unidades forenses como de investigación.

INTRODUCCIÓN

La investigación criminal y forense se desarrolla en torno a diversas áreas técnicas, jurídicas y científicas, con la finalidad de llegar a la verdad histórica de cualquier hecho. Dentro de esta diversidad de ciencias y técnicas se encuentra la antropología, la cual en su extenso contenido estudia la condición humana en su totalidad, el entorno social del individuo y sus procesos biológicos; debido a lo extenso de su campo existen subdivisiones de esta ciencia entre las que se encuentra la antropología forense. Esta ciencia tiene relación directa con la presente investigación; la antropología forense se encarga de la identificación de restos humanos, con la tarea de reconstruir y resolver casos en concreto. El objetivo final de esta ciencia es, hasta donde sea posible, lograr la identificación completa del sujeto a estudio; algunas veces también puede orientar y generar datos que permitan hacer inferencias indirectas sobre el estilo de vida y forma de muerte del sujeto que está siendo estudiado.

El estudio antropológico forense es una evaluación que se realiza a restos o partes corporales para poder determinar la raza, sexo, edad, talla, causa de muerte y las particularidades de un individuo con el objetivo de poder identificar personalmente a alguien por medio de la reconstrucción de las características morfológicas; para que este tipo de estudios sean más precisos, esta ciencia se subdivide también en otras disciplinas como lo es la antropometría facial, la cual busca identificar los rasgos exclusivamente faciales para la identificación de un individuo; este estudio se elabora generalmente en cadáveres que por diferentes causas no han podido ser identificados.

Existen sistemas de identificación personal en las ciencias forenses encaminados a individualizar a un cadáver, este estudio se realiza muchas veces como un mecanismo probatorio en un proceso penal, y ayuda a encontrar personas extraviadas. La antropometría facial se utiliza generalmente para el reconocimiento post mortem pero también es de utilidad para reconocer a personas desaparecidas

ya que esta rama antropológica resuelve casos identificando a una persona por medio de diversos métodos y técnicas que son expuestos a continuación. La antropometría facial busca la determinación precisa para individualizar un rostro humano con diferentes procesos y herramientas de medición facial y con esto ayuda y es pieza clave en la investigación criminal pues auxilia a las autoridades a resolver casos con eficacia y objetividad científica.

En Guatemala este tipo de conocimientos han ido inicializándose y han tomado gran auge, con especial énfasis en la reconstrucción de las víctimas del conflicto armado interno el cual tuvo una duración de 36 años; este conflicto dejó un alto número de personas desaparecidas por lo cual se ha hecho necesaria la implementación de este tipo de métodos, técnicas y conocimientos. A pesar de ello no se ha tomado en cuenta todas las técnicas disponibles y modernas para llegar a una mayor efectividad ya que técnicas como la reconstrucción de medidas antropométricas faciales y sus estudios derivados permitirían una mejor identificación.

Es por esta razón que surge la pregunta central de la investigación: ¿Cuál es la utilidad de las medidas antropométricas faciales en la identificación? Se debe de tener en consideración que la importancia de los diferentes tipos de peritajes relacionados a la reconstrucción dentro del ámbito forense reside en su potencial aplicabilidad para la individualización, identificación y reconstrucción en los cuales se pretende investigar un hecho concreto y así resarcir el daño causado a las familias de las víctimas.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general, Establecer el grado de conocimiento y aplicación de las medidas antropométricas faciales para la identificación personal. Por su parte, los objetivos específicos siguientes:

- Determinar en qué casos es aplicable el método de antropometría facial para identificación
- Establecer los estándares antropométricos más conocidos y utilizados por parte del Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala.

- Definir la frecuencia de uso de las medidas antropométricas faciales por parte de los peritos del Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala.

Para la realización de la presente investigación se utilizó una entrevista estructurada, previamente diseñada y dirigida a médicos forenses de las diversas instituciones encargadas de realizar los diferentes tipos de peritajes antropométricos y antropológicos forenses. Por lo tanto expone un marco teórico apropiado para abordar la diferente temática a investigar, el cual le da el sustento monográfico pertinente a la investigación; es aquí que radica el verdadero valor del estudio, que es exponer la concordancia entre la práctica y la teoría de la forma en que se ejecuta la antropometría facial y su utilidad en la identificación.

Entre las limitantes encontradas está la carencia de estudios e investigaciones sobre el tema y el poco tiempo que disponían los sujetos de estudio para realizar las entrevistas; constituye como aporte de la presente tesis ofrecer tanto a criminalistas, criminólogos, abogados, médicos, estudiantes de las facultades de ciencias jurídicas y ciencias médicas, un estudio integral sobre los elementos que integran la antropometría facial y su utilidad en la investigación.

CAPITULO I

ANTROPOLOGIA FORENSE

1.1. Antropología

1.1.1. Definición

La antropología se define como el estudio científico y humanístico de las especies y de la diversidad humana en el tiempo y el espacio. Como afirma Kottak “esta disciplina se encarga de las cosas más básicas de la existencia humana como el origen y los cambios a través de la historia”¹.

Esta disciplina es holística porque estudia la condición humana en su totalidad desde cuestiones existenciales como las creencias y estilos de vida y cuestiones temporales como el pasado, presente y el futuro o aspectos que fundamentan la composición del ser humano como la biología, sociedad, lenguaje y cultura.

Para Sáenz la antropología “se encarga de estudiar principalmente a las sociedades y esta se distingue de las demás ciencias sociales por el énfasis que hace en los aspectos culturales que aborda y su método, el cual logra una aproximación más cercana a los procesos sociales que son analizados desde la subjetividad del individuo comprendido como un ser existente en dimensiones culturales y sociales”².

1.1.2. Objeto de estudio

Anteriormente se creía que la antropología estudiaba mundos en vías de desaparición o que los antropólogos asistían al nacimiento doloroso y complicado de nuevos mundos fuera de la civilización los cuales tenían que ser descritos y analizados para su comprensión.

¹ Kottak, C. (2011). Antropología Cultural. México. McGraw Hill.

² Sáenz, T. (1999). La antropología en Guatemala. Guatemala. Instituto de investigaciones históricas, antropológicas y arqueológicas.

Con el paso del tiempo esta disciplina ha crecido académicamente, sus temas principales de estudio se han reestructurado y se han elaborado diferentes definiciones y concepciones de lo que es en sí la antropología, según Mair como se citó en Sáenz, “en ocasiones se piensa en la antropología como la ciencia que estudia al hombre en su totalidad y que nos puede decir todo sobre él, en este punto de vista la antropología se comprende entonces todas las disciplinas que han surgido desde que la misma se formalizó como ciencia, tales como: La antropología física o biológica, antropología social o cultural, la arqueología y la lingüística”³.

Se ha mencionado antes que la antropología aborda diversos temas en el estudio del hombre; Augé explica que cada disciplina cambia y con ello también el objeto de su estudio. Así, en su periodo clásico la antropología se ocupaba del estudio de las llamadas “pequeñas sociedades” las cuales eran vistas como exóticas y se abordaban atendiendo a su contexto inmediato. El método de esta antropología se fundamentaba en la etnografía y ocupaba prioritariamente la descripción del estado de las sociedades a punto de desaparecer frente a la expansión de la civilización europea.

Actualmente con la consolidación de la interdependencia económica y política, el incremento de la movilidad de las personas y la inmediatez en la forma en que circulan los mensajes, el contexto de estudio se extiende al planeta entero. La diversidad de temas que interesan a los antropólogos es tan extensa que se ha estado asistiendo a una creciente especialización de las ramas que se traduce en una proliferación de denominaciones como la antropología de la infancia, del arte, de la educación, del desarrollo, de la ciudad, del espacio y hasta una antropología de la antropología.

Los objetos de estudio de la antropología se construyen al tratar de definir y analizar los hechos en un contexto determinado. La antropología es una disciplina que constantemente hace intercambios con otras disciplinas como la sociología y la

³ Sáenz Op. Cit.

historia para determinar los objetos de su estudio y la forma en que realiza los estudios mismos.

Augé menciona también que la antropología “aborda temas significativos como los rasgos sociales e intenta comprender la dinámica de las relaciones entre los unos y los otros en el interior de una configuración cultural determinada”⁴. En el sentido global y antropológico la cultura es el conjunto de esas relaciones en tanto que son representadas e instituidas, poseen, al mismo tiempo, una dimensión intelectual y simbólica por un lado, y una dimensión concreta, histórica y sociológica por otro.

La antropología también ha tomado como objeto de estudio la existencia de culturas interesándose en las relaciones de filiación, de alianza o de poder, así como también en los mitos, en los ritos y en todos los constructos sociales que componen la realidad y las diferentes concepciones de realidades que imponen a los hombres en sociedad someterse al tiempo para aceptar la finitud de la vida. Con lo anterior se puede afirmar que el objeto de la investigación antropológica excede, actualmente, el marco en el que surgió.

Se puede plantear que la antropología es, en primer lugar, un análisis crítico de la cultura local, o, para decirlo de otra manera, que su objeto principal es la tensión entre sentido y libertad, entre sentido social y libertad individual, de lo que proceden todos los modelos de organización social y todas las experiencias subjetivas, desde la más elemental a la más compleja.

1.1.3. Historia

Los orígenes de la antropología o las primeras señales de los que sería esta disciplina surgen fuera del mundo occidental en el marco del siglo XV cuando en China se inicia una expansión económica, en este contexto se empiezan a producir importantes relatos de viajes, crónicas e informes entre las que destacan algunas como las de Chen Ho quien como enviado imperial describe la cultura de los

⁴ Augé, M. (2012). Qué es Antropología. Barcelona. Editorial Paidós.

bárbaros occidentales, además de esto también en el mundo islámico se destaca la figura de IBN Khaldun que como afirma Mercier (como se citó en Sáenz, 1999) puede decirse que era un sociólogo o un antropólogo al estilo moderno ya que valoraba el proceso social, la noción de adaptación de los humanos al medio y a la historia.

En oriente se pueden encontrar entonces elementos fundamentales para el estudio de la sociedad al momento en que intentaban por sus métodos conocer y entender otros pueblos ya sea con fines comerciales o de dominación.

Sáenz también explica que “en el siglo XVIII en Europa inicia un ciclo de importantes transformaciones económicas políticas y sociales, el feudalismo se encontraba ya en descomposición y esto daba paso al auge de la burguesía, a un crecimiento manufacturero y a la expansión colonial. En lo político se daba la revolución francesa y esto generaba cambios en el resto del continente, se aproximaba el final de la servidumbre feudal y emergía el desarrollo del pensamiento filosófico, científico y social que se convertirían en el marco inicial de la antropología”⁵.

Así mismo Sáenz (1999) afirma que en el siglo XIX la humanidad se veía ante una ola de cambios que abarcarían la totalidad de las esferas de la realidad humana donde predominaba la industrialización y el capitalismo, se daba el reparto imperial del mundo, los territorios se reconfiguraban y Europa se veía sacudida por conflictos sociales mientras que la ciencia florecía en todos sus campos las sociedades se adaptaban a todos estos cambios que se aproximaban de manera inminente y suponían una reconfiguración en la cultura occidental.

Los estudios sobre la evolución impulsados por las ciencias naturales y por diferentes especulaciones filosóficas constituyen en lo que sería más adelante la antropología, como afirma Mercier (como citó Sáenz) las condiciones necesarias para la aparición de una antropología científica fueron reunidas un poco antes de

⁵ Sáenz, Ibidem.

mediados del siglo XIX siendo propuesto un principio directivo para la interpretación de los hechos socioculturales.

Surgen entonces como afirma Harris (como citó Sáenz) diferentes escuelas, corrientes y teorías que conformarían las concepciones y el estudio de la antropología entre las que destacan las siguientes: el evolucionismo, particularismo histórico, funcionalismo británico y el funcional estructuralismo, cultura y personalidad, neoevolucionismo, materialismo dialectico, materialismo cultural, sociobiología y estructuralismo.

1.2. Ramas de la antropología

Como se ha mencionado los objetos de estudio de la antropología se han diversificado y ampliado de tal manera que las especializaciones de esta disciplina han tomado cierto carácter de necesarias. Entre las más consolidadas actualmente en el mundo académico se encuentran las siguientes:

1.2.1. Antropología social o cultural

Según Kottak “la antropología social o cultural es el estudio de la sociedad humana y su relación con la cultura que describe, analiza, interpreta y explica las similitudes y diferencias sociales y culturales entre grupos”⁶.

Para estudiar e interpretar la diversidad cultural, los antropólogos culturales se involucran en dos tipos de actividades: la etnografía y la etnología.

La etnografía es un método que proporciona una explicación de una comunidad, sociedad o cultura que se realiza en el trabajo de campo.

Durante el trabajo de campo etnográfico, se recopilan datos que se organizan, describen, analizan e interpretan para construir explicaciones, que pueden presentar en forma de libro, artículo o una película.

⁶ Kottak, C. (2011). Antropología Cultural. México. McGraw Hill

Tradicionalmente los etnógrafos han vivido en pequeñas comunidades y han estudiado el comportamiento, las creencias, las costumbres, la vida social, las actividades económicas, la política y la religión locales participando activamente como uno más del grupo.

Los grupos que tradicionalmente estudian los antropólogos por lo general son relativamente pobres y sin poder, como la mayoría de las personas en el mundo actual. Los etnógrafos con frecuencia observan prácticas discriminatorias implícitas o explícitas en la cotidianidad. Como afirma Boas (como citó Kottak,) “las culturas no están aisladas, cada vez hay más contacto entre las mismas. En la actualidad ciudad y nación invaden las comunidades locales con la llegada de turistas, agentes de desarrollo, funcionarios públicos y religiosos”⁷. Estas vinculaciones son componentes prominentes de los sistemas de la política, la economía y la información. Estos sistemas más grandes afectan cada vez más a las personas y los lugares que estudian tradicionalmente los antropólogos. El abordaje de tales vinculaciones y sistemas forman parte del tema de estudio de la antropología moderna. La etnología examina, interpreta, analiza y compara los resultados de la etnografía y los datos recopilados en diferentes sociedades y usa los datos para comparar y contrastar, y para hacer generalizaciones acerca de la sociedad y la cultura al observar más allá de lo particular.

1.2.2. Antropología biológica

Para Kottak (2011) “el principal objeto de estudio de la antropología biológica, o física, es la diversidad biológica humana en el tiempo y el espacio. La antropología biológica reúne cinco ejes principales de estudio los cuales son:

- Evolución humana.
- Genética humana.
- Crecimiento y desarrollo humanos.
- Plasticidad biológica humana.

⁷ Kottak. Op. Cit.

- Evolución y comportamiento⁸.

Así la antropología biológica se conecta con otros campos como la zoología, la anatomía, la fisiología, la medicina y la osteología. Esta relación ayuda a los arqueólogos y paleoantropólogos que examinan cráneos, dientes y huesos, a identificar ancestros humanos y graficar los cambios en la anatomía durante el tiempo.

Este tipo de conocimientos se enfoca en estudiar y analizar la biología esquelética y dental del ser humano a través de la aplicación de la metodología y técnicas propias de esta disciplina. De ahí que tiene los elementos pertinentes para realizar identificaciones de individuos a partir de un proceso sistemático y metodológico para determinar el sexo, la edad, la estatura, la afinidad biológica del sujeto, así como detectar toda huella particular o lesión manifestada en el esqueleto humano como patologías, traumas y huellas de actividad, con tal de identificarlo plenamente. En la investigación forense se pretende identificar los aspectos tanto biológicos como culturales que permiten contribuir a la labor social de identificación de sus restos corporales, reintegrar al individuo al seno familiar y comunitario o bien deslindarlo de responsabilidades legales.

Los paleoantropólogos frecuentemente colaboran con los arqueólogos, quienes estudian artefactos y otros restos materiales para reconstruir los aspectos biológicos y culturales de la evolución humana. Los fósiles y herramientas con frecuencia se encuentran juntos. Los diferentes tipos de herramientas que se han encontrado proporcionan información acerca de los hábitos, costumbres y estilos de vida de los ancestros humanos que los utilizaron.

Hace un poco más de un siglo con el estudio de la evolución se notó que la variedad que existe dentro de cualquier población permite a algunos individuos a desempeñarse mejor que otros para sobrevivir y reproducirse. El estudio de la genética que surgió después, evidenció las causas y la transmisión de esta variedad.

⁸ Kottak, C. (2011). Antropología Cultural. México. McGraw Hill

Durante la vida de cualquier individuo, el ambiente trabaja junto con la herencia para determinar las características biológicas e incluso conductuales que lo regirán. Por ejemplo, las personas con una tendencia genética a ser altas serán más bajas si tienen pobre nutrición durante la niñez. Por lo tanto, la antropología biológica también investiga la influencia del ambiente sobre el cuerpo conforme crece y madura.

Entre los factores ambientales que influyen al cuerpo mientras se desarrolla están la nutrición, la altura, la temperatura y las enfermedades, al igual que factores culturales como los estándares de atractivo físico y la actividad física que el ambiente le demande.

1.2.3. Arqueología

Kottak (2011) define la arqueología como “la disciplina que reconstruye, describe e interpreta el comportamiento humano y los patrones culturales a través de restos materiales”⁹.

En lugares donde habitaron personas la arqueología encuentra artefactos y objetos materiales que los humanos construyeron, usaron o modificaron como herramientas, armas, sitios de acampar, edificios y basura.

Los restos de plantas, animales y los objetos, cuentan historias acerca del consumo y las actividades que se realizaban. Los granos salvajes y domesticados presentan entre sí diferentes características, lo que permite a los arqueólogos distinguir entre recolección, cultivo y prácticas alimenticias. El examen de huesos animales revela las edades de los especímenes sacrificados y también ofrece información útil para determinar si las especies eran salvajes o domesticadas y la relación que tenían con los humanos. El análisis de estos restos permite a los arqueólogos responder muchas preguntas acerca de las economías y prácticas de comercio antiguas. Con esta información se pueden determinar cómo eran los patrones de producción y consumo.

⁹ Kottak, Op. Cit.

Existen otro tipo de objetos o materiales como los fragmentos de alfarería que permiten determinar el tamaño y la densidad de la población que se estudia. Por ejemplo el descubrimiento de que los alfareros usaban materiales que no estaban disponibles en su localidad sugiere que existían sistemas de intercambio de conocimientos y comercio para la manufacturación.

Las similitudes encontradas en la fabricación y la decoración puede ser prueba de conexiones culturales. Los grupos con alfarería similar pueden estar históricamente relacionados. Es probable que sus ancestros culturales hayan sido cercanos, comerciaran entre sí o pertenecieran al mismo sistema político.

La arqueología también estudia las edificaciones, ciudades antiguas y asentamientos históricos. El número de niveles de asentamiento en una sociedad también son una medida de su complejidad. Las edificaciones ofrecen pistas acerca de las características políticas y religiosas del contexto. Los templos y las pirámides sugieren que una sociedad antigua poseía una jerarquía de autoridad que regía el orden de la mano de obra necesaria para construir tales monumentos. La presencia o ausencia de ciertas estructuras, como las pirámides, revela diferencias entre las sociedades antiguas. Por ejemplo, algunos pueblos fueron lugares donde las personas llegaban para asistir a ceremonias. Otros eran sitios de entierro y otros funcionaron como comunidades agrícolas.

La arqueología reconstruye los patrones de comportamiento y estilos de vida del pasado mediante sus excavaciones. Esto consiste en cavar a través de una sucesión de niveles en un sitio específico. La excavación puede documentar cambios en las actividades económicas, sociales políticas y religiosas. En algunos contextos la arqueología es más conocida por estudiar la prehistoria, pero esta también estudia las culturas de las poblaciones históricas e incluso poblaciones vivas. Con las investigaciones sobre barcos hundidos los arqueólogos han podido verificar las condiciones de vida en las que viajaban los esclavos afroamericanos.

En algunos casos la arqueología se relaciona con la antropología forense al hacer excavaciones y recolección de huesos humanos que pueden determinar muchos aspectos y datos de investigaciones que se realicen en torno a revelar la verdad sobre crímenes de lesa humanidad y guerras.

1.3. Antropología forense

Como afirma Mayorga la antropología forense es “una disciplina proveniente de la antropología biológica que se encarga de la identificación de restos humanos esqueletizados, en estos estudios también se pueden determinar marcas sobre los huesos o las causas de la muerte de una víctima. Generalmente esta disciplina se emplea para tratar de reconstruir la mecánica y en algunos casos la sucesión de hechos y de lesiones, por lo que el arqueólogo forense, el criminalista de campo y el médico forense, pueden aportar, elementos sobre la conducta del victimario por medio de indicios dejados en el lugar de los hechos y el tratamiento perimortem y posmortem dado a la víctima”¹⁰.

El estudio antropológico forense consiste en la evaluación que se hace de partes corporales, osamentas y fragmentos óseos con el objetivo de determinar hasta donde es posible las características del objeto estudiado como especie, raza, sexo, edad, talla, causa, día de la muerte y otros datos que sean de interés forense o motivo de la investigación.

Stewart (como se citó en Rodríguez, 1994) define la Antropología forense como la rama de la antropología física que trata y enfatiza sobre el método de la identificación de restos, humanos o de posible pertenencia humana. A esta disciplina también se le conoce como el peritaje forense sobre restos óseos humanos y su entorno. Es decir, que incluye además del proceso de identificación la determinación de las causas y circunstancias de muerte lo cual equivale a la reconstrucción de la biografía biológica

¹⁰ Mayorga, D. (2014). La Antropología Forense en la identificación de víctimas del conflicto armado y sus causas de muerte en la cabecera departamental de Huehuetenango. (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar. Huehuetenango. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Mayorga-Anibal.pdf>

antemortem del individuo, con el fin de establecer cómo era el modo de vida de la víctima antes de su muerte, sus enfermedades y sus hábitos.

El antropólogo forense obtiene una formación con énfasis en tejidos blandos y en el manejo de métodos cuantitativos. Estas tendencias académicas y las mismas condiciones sociales de sus países han conllevado a que las labores de los antropólogos interesados en problemas forenses se centren más en casos de delincuencia común o crímenes cometidos a grupos definidos en contextos de guerra.

Otros especialistas han contribuido con aportes valiosos en las áreas de la reconstrucción facial forense, antropología dental, nutricional, ecológica, y ante todo en la rama forense.

En América Latina debido a su conflictiva y convulsionada situación económica y social el empleo de los métodos de la antropología forense ha sido muy necesario. En este contexto la práctica generalizada y en ocasiones descarada de la desaparición forzada ha dañado mucho a la población como el caso de Chile o México donde se inhumaban a las víctimas por parejas para economizar espacio o a situaciones dramáticas como en Guatemala, donde las cifras de desaparecidos alcanza a 45 000 víctimas. Esto ha dado lugar a que se formen grupos de búsqueda y de esclarecimiento de la verdad.

La antropología forense no se puede limitar solamente a la exhumación e identificación de restos óseos pertenecientes a las miles de víctimas producidas por las prácticas de violencia sistematizada de violencia masiva que ha azotado a esta región. El antropólogo forense debe estar enterado de la situación de los derechos humanos en cada país para poder captar el modo en que operan los victimarios y sus sistemas de desaparición, además de los procesos jurídicos a seguir tanto en labor de exhumación como en la presentación de los testimonios ante las entidades o instituciones oficiales, ONGs y entidades internacionales. Por esta razón, el

componente biológico debe estar acompañado de los aspectos históricos, sociales y jurídicos de la figura de la desaparición forzada y en la búsqueda de esclarecimiento histórico.

1.4. Antropología forense en América Latina

Dutrénit afirma que en América Latina, la disciplina de la antropología forense “llega como consecuencia de una gran oleada de violencia y múltiples desapariciones forzadas, utilizadas como medio de intimidación y castigo para las familias y la población en general, al estar sufriendo constantemente violaciones sistemáticas a los derechos humanos esto de alguna manera llevó a que la Asamblea General de las Naciones Unidas pronunciara la resolución 33/137 de 1978 en la cual se solicitó a la Comisión de Derechos Humanos; que se hicieran las investigaciones sobre estos crímenes que implican violaciones sistemáticas a los derechos humanos a los ciudadanos de América Latina”¹¹ .

Mayorga afirma que “entre los países que más han sufrido la desaparición forzada a partir de los años 60 se encuentran Chile, Guatemala, Argentina, Uruguay, Nicaragua, El Salvador, Brasil, Honduras, Haití y Colombia, contando con características comunes de conflictos internos y gobiernos dictatoriales, lo que generó la emergencia de nuevas fuerzas de oposición y de grupos armados que comenzaron a implementar la desaparición forzada para el cumplimiento de sus intereses”¹².

Como afirma Dutrénit “el ejercicio de la violencia dejó un saldo de múltiples y diferentes delitos entre los que se encuentra la desaparición sistemática de personas”¹³. La demanda por la justicia, por el esclarecimiento de lo acontecido y por conocer el destino de los desaparecidos se fue desplazando con el tiempo del ámbito de los familiares organizados de las propias víctimas hasta instalarse en las

¹¹ Dutrénit, S. (2012). Los equipos de Antropología Forense en América Latina: Coadyuvantes en el camino de la verdad y justicia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala.

¹² Mayorga Op. Cit.

¹³ Dutrénit. Op. Cit.

agendas políticas nacionales y regionales de los diferentes gobiernos. No obstante, su intensidad fue variando en los años transcurridos entre el fin de aquellos regímenes en los que se ejerció la práctica delictiva y el presente.

En todo caso la memoria de aquellos hechos ha marcado el debate cultural y político reciente en América Latina. La historia de los últimos 30 años tuvo la impronta de esa demanda de esclarecimiento y de las formas de responder en el terreno del develamiento de las circunstancias y ubicación precisa de las víctimas para la reconciliación y la búsqueda de la paz social.

Los desaparecidos son el legado emblemático que dejó la represión y la violencia políticas centradas en la eliminación del enemigo interno tanto en el contexto de la lucha contrainsurgente con prácticas de tierra arrasada como en el caso de Guatemala. La búsqueda de sus cuerpos, mediante un trabajo especializado de antropólogos y arqueólogos, y los hallazgos alcanzados han producido un antes y un después en el relato público y la narrativa social sobre el pasado delictivo al tiempo que atiende el derecho a la verdad que tienen los familiares. Esta apreciación y análisis del trabajo de los antropólogos forenses sugiere compartir puntos relevantes de cómo estos actores han surgido en algunos países, y qué repercusión se tienen en las sociedades afectadas.

Con la intensidad y el alcance extenso y diverso en la región se han constituido comisiones genéricas con intención de llegar a la verdad. Su momento inaugural se dio en Argentina con la Comisión Nacional sobre Desaparición de Personas (CONADEP) y así sucesivamente en las décadas posteriores se fueron conformando en otros países como Guatemala la Comisión para el Esclarecimiento Histórico en 1996.

Sus resultados simbolizan y devienen en un reconocimiento oficial y público de la responsabilidad que tuvo el Estado en los hechos y prácticas que violaron sistemáticamente los derechos humanos.

Estos resultados representan a la vez, primeros relatos en que se ordena cierta información no sólo sobre los delitos en sí, sino sobre las condiciones en las que se atentó contra las víctimas.

Lo mismo ha sido muy discutido en el informe final de la Fiscalía Especial para Movimientos Sociales y Políticos del Pasado en México (FEMOSPP). La información reunida ha servido según los casos para continuar rastreando o abrir procesos judiciales.

En este proceso multifacético de investigación se conforman los Equipos de Antropología Forense (EAF) vinculados con los procesos políticos de esclarecimiento de violaciones de derechos humanos y acción de la justicia, y en especial, a la ubicación de los restos de desaparecidos.

Es importante recalcar que no siempre fueron creados en estos contextos, por ejemplo en Chile su existencia es anterior y su trabajo tuvo otros fines a partir del golpe de Estado de 1973. Sin embargo los expertos asumen en el presente una labor específica relacionada con el develamiento de aquellos sucesos de la historia reciente.

La aparición de los EAF tiene que ver obviamente con la exigencia de incorporar conocimiento, destrezas y herramientas adecuadas para evitar exhumaciones con un carácter poco profesional, no científico e ilegales en el marco del esclarecimiento de la verdad. El uso de palas mecánicas por ejemplo que pueden dañar o destruir evidencias importante, intervención de peritos que pertenecen a la policía o al sistema judicial pueden en conjunto con otros elementos interferir con la posibilidad del logro de hallazgos o evidencias, o que incluso promueve la existencia de conflictos de interés del personal involucrado. Esta situación se ha repetido en varios países. Por ello se afirma entre otros asuntos que existen y se emplean demasiados ejemplos de mala aplicación, recolección de información y mal manejo de los mismos.

Rodríguez afirma que “en consecuencia a las severas medidas socioeconómicas introducidas en América Latina en la década de los años 60 bajo el auspicio de las trasnacionales, se generó una masiva oleada de rechazo a través de fuerzas de oposición organizadas legalmente y también de grupos armados”¹⁴. La presión de estos últimos condujo en muchos países a institucionalizar la práctica de la desaparición forzada contra los grupos opositores. En Guatemala a partir de 1966 tomó un carácter masivo, extendiéndose posteriormente a Argentina, Chile, Colombia y otros países centroamericanos.

Según Cohen (como citó Rodríguez) “En 1975 la figura de la desaparición forzada comienza a utilizarse regularmente en la Argentina durante el gobierno de María Estela Martínez de Perón contra los grupos insurgentes como los Montoneros y otras organizaciones democráticas, pero adquiere un giro dramático a partir de 1976 cuando se generaliza durante los regímenes militares, llegando a alcanzar un incremento del 1000%”¹⁵.

En 1983 se establece la Comisión Nacional sobre Desaparición de Personas (CONADEP), organismo encargado de investigar la situación de los miles de desaparecidos en Argentina. En este contexto la experiencia norteamericana se extendió a la Argentina gracias a la colaboración entusiasta y comprometida de Clyde Collins Snow, auspiciado por la American Association for the Advancement of Science Human Rights Program (AAAs).

En 1986 su iniciativa se materializa con la conformación del Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF), integrado por jóvenes antropólogos, arqueólogos y médicos.

Según Cohen las investigaciones forenses de este grupo tenían objetivos principales como entregar los restos a los familiares de la persona desaparecida y aportar

¹⁴ Rodríguez, J. (1994). Introducción a la Antropología Forense e identificación de restos óseos humanos. Santafé de Bogotá, Colombia. Universidad Nacional de Santafé.

¹⁵ Rodríguez. Op. Cit.

pruebas a las causas judiciales entonces pendientes contra los militares acusados de violar los derechos humanos.

Estas investigaciones jugaron un papel muy importante en la denuncia de la desaparición forzada que produjo más de 10,000 víctimas durante los regímenes militares. Algunos grupos organizados de personas con familiares desaparecidos contaron con apoyo científico en la búsqueda de los mismos. Posteriormente la experiencia de este equipo forense se extendió a países vecinos como Bolivia, Brasil, Venezuela, Guatemala y El Salvador.

En Colombia motivó a su vez la formación de un grupo forense universitario, integrado por docentes de la Universidad Nacional y en Chile la integración del Grupo de Antropología Forense (GAF). En 1992 la American Association for the Advancement of Sciences (AAAS) Human Rights Program convocó en ciudad de Guatemala a varios integrantes de Estados Unidos, Argentina (EAAF), Chile (EGAF), Colombia y de Guatemala con el fin de establecer en este último país un equipo forense, realizar algunas exhumaciones e integrar a los colegas latinoamericanos. Posteriormente se efectuaron exhumaciones en El Salvador en donde recibieron entrenamiento algunos funcionarios judiciales de ese país.

1.5. Antropología forense en Guatemala

Dutrénit (2012) señala que en Guatemala “la historia reciente registra desapariciones forzadas masivas, sucedidas durante el prolongado conflicto y como consecuencia de una práctica represiva cuya responsabilidad recae en el Estado, ya sea en forma directa por parte de su personal o por grupos que operaron bajo su complicidad.

El conflicto en este país se inició en los años sesenta y se extendió por más de 3 décadas extendiéndose a lo largo del país. En especial entre 1981 y 1983 el ejército guatemalteco desata una estrategia contrainsurgente que deja como resultado más

de 600 masacres. Esta práctica delictiva constituye parte esencial de lo que ha sido caracterizado como el genocidio contra los pueblos indígenas¹⁶.

En el informe de la Comisión para el Esclarecimiento Histórico (CEH) se determina que el Ejército de Guatemala identificó a grupos del pueblo maya como el enemigo interno, porque consideraba que constituían o podían constituir la base de apoyo de la guerrilla, en cuanto sustento material, cantera de reclutamiento y lugar para esconder sus filas. Esta situación hace que no resulte extraño por ejemplo de que en 29 instalaciones militares investigadas por la FAFG, se han encontrado restos humanos.

La magnitud de lo acontecido motivó numerosas demandas por ubicar a los desaparecidos, lo que impuso una búsqueda en los años del conflicto a cargo de personal no especializado. Fue en los años noventa cuando comenzó el trabajo de antropólogos, aún antes de que se concretaran los Acuerdos de Paz. Este trabajo pionero fue realizado conjuntamente por el antropólogo Clyde Snow, los expertos del EAAF y de Guatemala.

El grupo de expertos guatemaltecos se constituyó como Equipo de Antropología Forense de Guatemala en 1992 (EAFG) y posteriormente, en 1997, se transformó en la Fundación de Antropología Forense de Guatemala.

Los obstáculos son demasiados dado el alcance de la tragedia humana, la diversidad de formas en que se ejecutaron los delitos, la variedad de las formas de desaparición e inhumación y la extensión de los hechos en un territorio afectado totalmente.

Vásquez señala que en Guatemala no hay una carrera universitaria exclusiva de Antropología Forense. Solamente existen tres instituciones en las cuales se tiene como especialidad el trabajo de la Antropología Forense que son: El Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas (CAFCA), el Equipo de Exhumaciones de la

¹⁶ Dutréneit. Op. Cit.

Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala (ODHAG) y La Fundación de Antropología Forense de Guatemala (FAFG), por lo tanto el aprendizaje ha sido por medio de capacitaciones y la experiencia adquirida por la práctica autodidacta.

A partir de 1997 la fundación de Antropología forense de Guatemala junto con el Ministerio Público realizan un seminario sobre “La Investigación Antropológico Forense en Casos de Cementerios Clandestinos y restos óseos humanos en general” que sirvió de manual para los fiscales, así como otros manuales que dieron a conocer los procesos que se llevan a cabo en una investigación antropológica forense.

No obstante, las investigaciones que ha realizado la Fundación de Antropología Forense de Guatemala, en su mayoría fueron resultado de la guerra que sufrió el país, pero también ha investigado las muertes recientes causadas por la violencia común de los últimos años.

1.6. Fundación de Antropología Forense de Guatemala

La Fundación de Antropología Forense de Guatemala (FAFG) es una organización no gubernamental, autónoma, técnico-científica, sin fines de lucro que contribuye al fortalecimiento del sistema de justicia y al respeto de los derechos humanos, al esclarecimiento de la verdad a través de la investigación, la documentación, la divulgación, la formación y la sensibilización de los hechos históricos de violaciones al derecho a la vida y de casos de muerte no esclarecidos. Así mismo, la FAFG conduce peritajes e investigaciones científicas, aplicando las ciencias forenses y sociales tanto a nivel nacional como internacional.

La FAFG apoya a la sociedad en la reconstrucción de la historia reciente y la dignificación de las víctimas a través de las investigaciones realizadas, como aporte al proceso una mejora de calidad en aspectos relacionados a la integridad del análisis, metodología, experiencia, credibilidad, confianza y sostenibilidad.

En tal sentido, realiza investigaciones antropológicas forenses para evidenciar las violaciones al derecho fundamental a la vida, y de esa forma, contribuir a la lucha contra la impunidad y el proceso de reconstrucción social de la paz que se inició con la Firma de los Acuerdos de Paz.

A partir de la Firma de la Paz, las investigaciones que conduce la FAFG han fortalecido al sistema de administración de justicia en la investigación de los casos de cementerios clandestinos y han contribuido al esclarecimiento histórico de los hechos violentos ocurridos durante el conflicto armado; con esto se ayuda a las personas a superar esta etapa dolorosa de sus vidas y a cerrar el círculo del duelo de los familiares.

Todo lo anterior forma un proceso enriquecedor y cuya integración constituye por sí mismo, un acto de resarcimiento y sobre todo, de dignificación de las víctimas a través de un entierro legal y de acuerdo a las costumbres y tradiciones de cada una de las comunidades que existen en Guatemala.

El objetivo de las investigaciones antropológico forenses que lleva a cabo la FAFG, es para ayudar a las comunidades y a los familiares de la víctimas para que recuperen los restos de sus familiares para darles un entierro legal y según sus costumbres al mismo tiempo que se trata de disminuir el número de cementerios clandestinos donde yacen las víctimas del conflicto armado interno.

Desde el aspecto legal de este proceso, se contribuye con el sistema de justicia al atender los procesos legales de exhumación que son solicitados por los familiares de las víctimas y por las comunidades afectadas.

A su vez, brinda apoyo y credibilidad al sistema de justicia dejando a disposición del Ministerio Público, profesionales que puedan hacer una investigación técnica y objetiva, cuyos resultados impersonales contribuyan a su investigación, y así dar el

reconocimiento necesario a las ciencias forenses y a las disciplinas afines que contribuyen a la aplicación del sistema de justicia y esclarecimiento de la verdad.

Desde la firma de los acuerdos de paz, con mayor énfasis, el trabajo que realiza la FAFG apoya los procesos de democratización y búsqueda de la paz para que de alguna manera se contribuya a luchar contra la impunidad que ha existido en el país y que las personas puedan hacer uso del sistema legal.

Se contribuye también a que haya un reconocimiento oficial de las violaciones a los derechos humanos, que ocurrieron durante el conflicto armado interno, y con base en este reconocimiento, se pueda llegar a una reconciliación nacional. Vale la pena destacar, que el seguimiento a las recomendaciones de la Comisión de Esclarecimiento Histórico, es parte de un proceso de pacificación y reconciliación en el país.

Por el carácter científico de la institución, se hacen publicaciones de los estudios realizados por medios escritos, electrónicos, y algunas veces se transmiten por diferentes medios de comunicación, con lo cual se promueve el estudio de la antropología forense, la arqueología, la antropología física, entre otras ciencias.

Otro trabajo de la FAFG es recopilar información para que las personas conozcan la historia reciente del país, específicamente aquella que tuvo que ver con el conflicto armado interno para contribuir a la sensibilización de la población con relación a estos hechos para que a nivel nacional e internacional se conozcan y no vuelvan a repetirse.

El objetivo del EAFG era poner un alto a la violación al derecho a la vida y lucha activa contra la impunidad. Paralelamente se produce un alcance en las negociaciones de los acuerdos de paz entre el gobierno y la URNG. Estas acciones facilitaron los procesos de las denuncias de cementerios clandestinos y las investigaciones de los mismos durante cinco años. En 1997 el EAFG se transforma

en la Fundación de Antropología Forense de Guatemala (FAFG). La Comisión para el esclarecimiento Histórico (CEH) solicita a la FAFG la investigación de cuatro casos para poder sustentar con evidencia material los testimonios que se recuperaran en su investigación.

De acuerdo al informe de la CEH se considera que la exhumación de las víctimas del conflicto armado interno y la localización precisa de los cementerios clandestinos es un aspecto de justicia y reparación de sí mismo y un paso fundamental para emprender el camino de la reconciliación. La FAFG plantea un proyecto a largo plazo sobre la base de reconcilio y búsqueda de la paz social.

1.7. Métodos de la antropología forense para la individualización e identificación en Guatemala.

Vásquez señala que “la descripción e identificación de restos humanos son el principal trabajo para los antropólogos forenses, pero también el experto en la antropología forense es capaz de resolver otra gran cantidad de problemas. Lo común en estos casos es el tejido duro por ejemplo huesos, dientes y algunas veces cartilago”¹⁷.

Los objetivos de una investigación antropológica forense son los mismos que una investigación médico-legal de una persona que ha muerto recientemente: se hace la identificación, determinación de la causa y circunstancias de la forma o manera de muerte, estimación del tiempo de muerte, y recolección de cualquier evidencia física para hacer soporte a las conclusiones de su informe final.

Además las actividades principales que tiene la antropología forense incluyen tanto aspectos de campo como de laboratorio para dar respuesta a cuestionamientos sobre:

¹⁷ Vásquez, N. (2007). Aporte de la antropología forense en la investigación de casos de violencia común en Guatemala (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0381.pdf

- El origen biológico de los restos,
- Si los restos corresponden a uno o diversos individuos,
- Cuáles son las características individuales
- Identificación de lesiones localizadas principalmente en estructuras óseas
- el mecanismo u objeto que las produjo, así como su correlación con la mecánica de la muerte.
- Establecimiento de la antigüedad temporalidad o data de la muerte de los restos óseos localizados y correlacionar las características de conservación de los restos analizados con el medio ambiente o sustrato de depósito.
- Correlacionar las alteraciones observables en restos óseos y cadáveres con factores de producción de índole natural, accidental o intencional.
- Establecer la individualización e identificación de restos cadavéricos o sujetos vivos a través de análisis morfo comparativos.

Los estudios solicitados con mayor frecuencia para intervención de peritos en antropología forense se incluyen bajo perspectivas como análisis de restos óseos que consiste en el análisis de estructuras óseas en estado árido o sea con ausencia total de tejidos blandos y grasos, las cuales pueden estar completas, incompletas o fragmentadas.

Esta actividad en la mayoría de los casos se realiza en el laboratorio. Los resultados finales de la intervención consisten en información con respecto al origen de los restos óseos y su identificación morfológica, cálculo del número de individuos y sus características individuales, huellas de alteraciones culturales como deformación cefálica intencional o mutilación dental de carácter étnico o tipo de enterramiento, alteraciones tafonómicas, características y cronología de los materiales culturales en asociación, así como el establecimiento de la antigüedad de los restos vale la pena mencionar que en el trabajo que ha realizado la FAFG se han encontrado este tipo casos.

1.8. Tipos de peritajes antropológicos forenses

Existen diferentes tipos de análisis para la elaboración de peritajes antropológicos forenses; Vásquez también afirma que “se emplea el análisis de cadáveres completos incompletos o segmentados, en estado fresco, putrefacción avanzada, adipocira, quemado y momificado. Prácticamente la mayoría de estos casos se trabajan en los servicios médico forenses”¹⁸.

Los resultados finales de la intervención del perito en Antropología Forense se comparan con la información respecto al origen biológico de los restos, características de individualización como sexo, edad biológica, grupo humano, estatura, estados patológicos, observaciones tafonómicas y diagnóstico de la data de muerte, así como la detección y análisis de lesiones antemortem, postmortem y circunmortem.

Vale la pena mencionar que este tipo de casos y el anterior son los que en su mayoría trabaja la FAFG que son resultado de violencia común, es decir esqueletizados, semi-esqueletizados o cadáveres irreconocibles a simple vista por estado avanzado de putrefacción, y que en su mayoría se trabajan en las morgues de los hospitales o en el cementerio dependiendo de la naturaleza del caso. Como se ha mencionado existen diferentes tipos de peritajes antropológicos forenses para llegar a la verdad; algunos de estos pueden ser:

- **El análisis de fragmentos de estructuras óseas**

Este análisis consiste en el proceso de la identificación morfológica de fragmentos o estructuras óseas o dentales, segmentos corporales o apéndices corporales como dedos, brazos, piernas y cráneos ya sea el caso de la naturaleza del mismo, estos análisis se llevan a cabo en el laboratorio o en la morgue.

Los resultados finales son el establecimiento de origen biológico e identificación morfológica del material remitido. Asimismo en algunos casos es posible determinar

¹⁸ Vásquez, Op. Cit.

la probable causa del desprendimiento del segmento o apéndice corporal, así como si esto se produjo postmortem o circunmortem. Este tipo de casos también es bastante común en el trabajo de la FAFG ya sea derivados del conflicto armado o de la violencia común.

- **La reconstrucción de características faciales**

Este tipo de peritaje consiste en la reconstrucción hipotética inferencial de las características morfológicas de la porción facial, la cual elabora en aquellos casos en donde los cadáveres en distintos estados de conservación, por causas naturales, accidentales o intencionales pierden o tiene alteradas las características del rostro y que por otros medios no ha sido posible establecer su identificación.

Los dos métodos utilizados con mayor frecuencia en la institución son el bidimensional o gráfico y el asistido por computadora, labor en donde se cuenta con la asistencia de peritos en antropología forense, en Guatemala todavía no se ha establecido esta técnica para identificación.

- **El análisis morfocomparativo con sobre posición de imágenes**

Este es un medio de identificación a través del análisis morfocomparativo con sobre posición de imágenes entre las características morfológicas de un cráneo y las características de la porción facial visibles en fotografías de una persona desaparecida. Las principales variantes existentes son foto cráneo o foto radiografía de cráneo, siendo el método más frecuente utilizado el asistido por computadora.

Variablemente de donde se encuentren depositados los restos, algunas fases iniciales se llevan a cabo en el servicio médico forense y la mayor parte del proceso en el laboratorio, cuando se considera necesario previa autorización de la autoridad ministerial o judicial, el extremo cefálico del cadáver es desprendido y trasladado al laboratorio. El resultado final es la identificación positiva, probable positiva o negativa de los restos óseos o del cadáver. Este y el anterior son métodos que no se

han utilizado en la FAFG únicamente reconstrucciones faciales de plastilina montada en moldes de yeso que son obtenidos del cráneo por medio de moldes de látex.

- **El diagnóstico del tiempo de muerte**

Este consiste en el establecimiento del intervalo post mortem o día de la muerte se diagnostica, a través de un análisis multifactorial, en donde se analizan las condiciones ambientales del sitio de depósito así como de todos aquellos elementos del ecosistema que interactúan con el cadáver, las características individuales del cadáver como edad, sexo, complexión, condiciones de salud, el mecanismo, sucesión de muerte y las alteraciones que presenta el cadáver ya sea por agentes naturales o de naturaleza intencional o criminal. Por ello además de efectuar la inspección del sitio del hallazgo y del cadáver, es necesario recopilar y consultar información cartográfica, meteorológica.

En los casos que ha trabajado la FAFG para diagnosticar el tiempo de muerte se recuperan muestras de insectos que posteriormente son enviados al departamento de entomología de la Universidad del Valle de Guatemala y posteriormente emiten sus resultados.

- **Inspecciones de sitios de hallazgos**

En este caso las solicitudes de intervención de Peritos en Antropología Forense, para llevar a cabo inspecciones en sitios de hallazgo o de depósitos de restos óseos o cadáveres, van dirigidas a la prospección, localización y excavación utilizando técnicas arqueológicas y antropológicas de restos óseos o cadáveres, así como la recolección de la información de campo complementaria para el análisis tafonómico, establecimiento de la antigüedad del hallazgo o bien de la fecha de muerte o intervalo post mortem.

El resultado final es la localización y recuperación de restos óseos o cadáveres y evidencias asociadas, ya sea depositadas en superficie o inhumadas utilizando las técnicas antropológicas de campo adecuadas nacional e internacionalmente.

aceptadas. El estudio de los materiales recuperados, se efectúa posteriormente en el laboratorio, el servicio médico forense o en caso necesario en el mismo sitio de exploración.

- **El proceso de Identificación en la FAFG**

Como se mencionó anteriormente la mayoría de investigaciones que realiza la FAFG son para ayudar a las comunidades y los familiares de la o las víctimas para que recuperen los restos de sus familiares para darles un entierro legal según sus costumbres, al mismo tiempo disminuir los cementerios clandestinos en donde yacen las víctimas del conflicto armado interno.

Al mismo tiempo, se brinda apoyo y credibilidad al sistema de justicia poniendo a disposición del Ministerio Público, peritos en antropología forense que puedan hacer una investigación técnica y profesional cuyos resultados objetivos contribuyan a la investigación del organismo y al mismo tiempo dar el reconocimiento necesario a las ciencias forenses y las disciplinas afines que contribuyen a la aplicación del sistema de justicia.

Además el Ministerio Público como ente encargado de la persecución penal, de conformidad con los artículos 24 Bis y 309 del Código Procesal Penal, tiene como objetivo la investigación de la verdad, y en consecuencia debe tomar las medidas necesarias para la investigación, y por lo tanto, para la protección de la escena de crimen por lo que en los casos de muertes violentas y sospechosas de criminalidad y/o de víctimas no identificadas debe apoyarse en la investigación antropológico forense, si el estado de descomposición del cadáver no permite que sea exclusivamente trabajado por el médico forense.

El proceso para la identificación de restos humanos que realiza la FAFG está contemplado dentro de los estándares internacionales para la aplicación de las ciencias forenses que se mencionan en el Protocolo de Minnesota tratando cuidadosamente de cumplir con todos los requerimientos que en el mismo se exigen.

Por lo tanto los procedimientos que se llevan a cabo dentro de las distintas investigaciones van a ser los mismos, con la diferencia de que por la naturaleza del caso varíen pero igual tendrán la misma finalidad.

Por la naturaleza de esta investigación se explicaran los distintos procedimientos a utilizar en los casos del conflicto armado siempre teniendo al margen las exigencias de los estándares internacionales y legales de Guatemala.

Con lo anterior se puede afirmar que aunque en Guatemala el ejercicio de la Antropología y las ciencias forenses aún es emergente, es de vital importancia para construir una nueva sociedad y esclarecer la verdad histórica en los crímenes de lesa humanidad. Así mismo se reconoce el valor de las instituciones que promueven el uso y el estudio de la antropología forense y de quienes buscan la profesionalización de esta rama.

CAPITULO II

ANTROPOMETRÍA Y SUS DIFERENTES APLICACIONES

2.1. Descripción general

José Reverte señala que la antropometría forense “es la rama de la antropología física que permite establecer la identificación de cualquier persona o individuo que se encuentre viva o muerta y que tengan relación directa con un hecho que dentro de un ordenamiento social sea calificado como de interés penal o público”¹⁹.

Esta técnica se enfoca en conseguir medidas e indicadores de la morfología humana, para lograr el conocimiento real de las proporciones y particularidades de un individuo, el cual determinada autoridad judicial busca resolver cuando exista un fenómeno delictivo o alguna situación legal, o en la cual se requiera que un especialista realice un expertaje antropométrico.

La criminalística busca comprobar que en realidad existió una actividad delincencial; dentro de este proceso es muy significativo el proceso de identificación personal, ya que es un elemento primordial que se valora dentro de todos los procesos judiciales, la identidad consta de todas aquellas composiciones caracterológicas y particularidades que hacen a un individuo único, por lo tanto es importante resaltar lo fundamental que es el conocimiento e implementación de todas las técnicas y herramientas criminalísticas y criminológicas para que este proceso investigativo resulte eficaz y objetivo.

Las ciencias forenses nos brindan una gran cantidad de métodos y técnicas científicas que permiten con mayor facilidad el descubrimiento de un hecho real que ha sido calificado como delito, una de estos saberes es la identificación personal que se realiza mediante las técnicas que nos proporciona la antropología forense, una de

¹⁹ Reverte Coma, José. Antropología forense, Ministerio de justicia secretaria general técnica centro de publicaciones, 1ra edición. 1999. Madrid España. Pág. 29

las principales ramas de esta ciencia es la antropometría; esta es una ciencia importante, la antropología forense que al servicio de la justicia busca la identificación personal tanto de una víctima como de un sospechoso, a través de toda su metodología científica, realizada en los peritajes propios de esta ciencia dentro de un litigio.

Dentro de un peritaje de identificación se utiliza como método de comparación a dos sujetos que han podido realizar algún delito, entonces se hacen estudios científicos para corroborar si una persona encuadra con algunos elementos probatorios que responden a determinada medida corporal o bien el reconocimiento individual de una persona por cualquiera que fuere la razón. Es decir que, se podrá verificar la identificación en cualquiera de los casos de personas perdidas, ya sea por discapacidad mental, migración a otro país, personas que mientan sobre la edad, niños abandonados, para determinar edad biológica de una persona y toda aquellas situaciones donde se desconozca la identidad de la persona por los diferentes motivos que pudieren ocurrir.

2.2. Historia

La antropometría es una de las principales ramas de la antropología forense y para conocer directamente la antropometría es fundamental conocer sus orígenes y etiologías, estos orígenes se remontan al desarrollo de la antropología física. Las bases fundamentales para la identificación de personas se establecieron por el sueco Anders Retzius quien en 1842 elabora el índice cefálico, donde compara la anchura de la cabeza con su longitud y permite distinguir a los humanos en braquicéfalos, luego fue estudiada por varias sociedades como en Paris en 1859, Londres y Moscú en 1864 y Madrid 1865, en 1859, mientras que Paul Broca estableció el primer instituto de antropología física en Paris creó las bases de las medidas antropométricas que dieron inicio a la antropología como ciencia. Uno de los principales precursores de la antropología también es el doctor Thomas Dwight quien en 1878 publico su ensayo titulado Esqueleto en anatomía médico legal, luego realizo el tratado de identificación de esqueleto humano, un estudio médico legal. En

estos estudios se menciona brevemente sobre algunos conceptos que se han utilizado y utilizan los especialistas en antropología forense; en 1884 Francis Galton realizó evaluaciones antropométricas a más de mil personas que asistieron a la exposición internacional de sanidad de South Kensington en Inglaterra, también analiza más de 2600 huellas de dedos pulgares y estableció algunas bases dermatoglíficas para la identificación individual. En 1879 Bertillon identifica sujetos vivos mediante sistema de fichas, que incluían los rasgos de la frente, nariz, orejas, dando una escala, así también estas escalas incluían la talla de pie, braza, envergadura, diámetros transversos de la cabeza, antero posterior, altura anchura, además medidas de orejas, dedos, color de iris, marcas y estigmas particulares, rasgos, señales distintivas de la fisonomía.

En Estados Unidos varios anatomistas y médicos eran consultados esporádicamente en casos legales concernientes con la individualización de restos óseos, no existían protocolos procedimentales para la aplicación de estos conocimientos aunque alrededor de 1878 surgieron autores como Thomas Dwight, George Dorsey, Wilder quienes publicaron folletos para que individuos tanto vivos como muertos pudieran ser identificados. El autor más influyente en Norteamérica es Ales Hrdlicka quien fue el fundador de la American Association of Physical Anthropology, quien junto a Ernest Hooton conformaron una sólida escuela de antropólogos físicos en Smithsonian Institution en varias universidades, llegaron a recolectar 20 millares de ejemplares de restos óseos.

Luego surgió otro periodo muy importante para la antropología forense que se encuentra entre los años de 1940 y 1970 cuando surgen autores como Wilton Krogman quien formulo ideas en la guía de identificación de material esquelético humano, además se crea el primer tratado por un antropólogo para uso forense, donde se estableció el potencial informativo de la antropología física en procesos de individualización en el marco legal. En 1962 Krogman realiza su tratado El esqueleto humano en la medicina forense, quien popularizo la frase, los huesos hablan y cuentan su historia, este periodo se caracterizó por el reconocimiento oficial que

tuvieron los antropólogos físicos en las labores de identificación de cuerpos de soldados desaparecidos durante la segunda guerra mundial.

Otro autor muy importante es P. Matte que en 1970 refiere que la ciencia forense es el estudio y práctica de la aplicación de estas ciencias a lo concerniente a lo legal, Mehmet Iscan también hizo un gran aporte en 1981 al mencionar la antropología forense en cuanto a los peritajes sobre restos óseos humanos y su entorno.²⁰

Dentro de los estudios contemporáneos Douglas Ubelaker en el año 1920 realiza su estudio sobre la biología esquelética en contextos médicos legales en donde lleva a cabo un reconocimiento de la antropología forense desde las instituciones que promueven el uso de esta ciencia rigiéndose por sus campos de aplicación según el protocolo de procedimientos de la American Board of Forensic Anthropology que la considera como el estudio y la práctica de la antropología física dentro de los procesos judiciales, así mismo organismos internacionales que promueven los derechos humanos como lo es Amnistía Internacional que define esta disciplina como el análisis de asuntos medico legales relacionados con una persona fallecida por medio del examen y el estudio de los restos del esqueleto para entre otras cosas llegar a determinar la identidad real del individuo, la forma y causa de su deceso²¹.

En Guatemala la antropología forense ha sido de mucha importancia ya que se han encontrado muchas fosas clandestinas en el campo, ya que varias personas fueron secuestradas y desaparecidas durante el conflicto armado interno que perduró entre los años de 1960 y 1996, en el año de 1992 en Guatemala llegó un equipo Argentina de Antropología Forense EAAF, quienes por solicitud de organismos de derechos humanos fueron requeridos, estas organizaciones fueron el grupo de apoyo mutuo GAM y la comisión nacional de viudas de Guatemala CONAVIGUA.

²⁰ Oficina de las Naciones Unidas en Viena, Centro de desarrollo social y asuntos humanitarios, Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, Arbitrarias o Sumarias.

²¹ Parra, Roberto. La antropología como ciencia forense en el Perú.

Estos trabajos fueron comprendidos en los años de 1991, 1992 y 1993 exhumando restos de personas desaparecidas en Chontala y San José Pacho Lemoa, Quiché, luego en 1992 el Instituto Interamericano de Derechos Humanos y la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, financiaron un seminario de entrenamiento de seis semanas en Guatemala para antropólogos locales que quisieran formar un equipo no gubernamental de antropología forense, se dieron capacitaciones, cursos y seminarios para juristas, organizaciones gubernamentales y ONG's que pudieran aplicar la antropología forense en la investigación de violaciones a los derechos humanos, la comisión para el esclarecimiento histórico, solicita a la FAFG la investigación de cuatro casos para poder sustentar con evidencia material los testimonios que se recuperaran en la investigación, buscando así la reparación y la reconciliación.

En Guatemala en el año de 1997 el Ministerio Público quien es el ente encargado de la persecución penal pública en conjunto con la Fundación de Antropología Forense de Guatemala realizaron un taller nombrado La investigación antropológica forense en el proceso de paz en Guatemala, este taller dio como resultado un documento que se titula La investigación antropológica forense en casos de cementerios clandestinos y restos óseos humanos en general, este documento sirve como manual para los fiscales; luego se crea el manual de procedimientos para la investigación antropológica forense en Guatemala, con la finalidad de dar a conocer los estándares a las partes implicadas en procesos y pasos para llevar a cabo una investigación que sea eficaz, objetiva y pertinente.

Las investigaciones de la Fundación de Antropología Forense de en su mayoría están enfocadas al descubrimiento de muertes que ocurrieron durante la guerra civil que sufrió Guatemala, los diferentes servicios que ofrecen han sido utilizados para descubrir casos de muertes derivados de la violencia que en las últimas décadas han aumentado en el país.

Esto constituye a los expertos de la Fundación Antropológica Forense Guatemala en expertos idóneos en la rama de Antropología Forense, tal y como lo vislumbra el artículo 226 del Código Procesal Penal Decreto 51-82, plasmado en el en Manual de procedimientos para investigaciones antropológico forenses en Guatemala ya que al ser la Antropología Forense una especialidad no regulada en el país, el perito deberá acreditarse como tal, en base a su hábito y preparación en el ámbito de la investigación antropológica forense.

La antropometría puede aplicarse en diferentes contextos tanto legales como ordinarios en los cuales se le requiera como ciencia exacta, además ha sido empleada en áreas de salud pública, deportes, industria, medicina, en el ámbito militar, educación, nutrición, antropología, en derecho y otras posibles aplicaciones.

2.3. Métodos antropométricos

Lucia Bort indica que la antropometría mide todas las dimensiones y características corporales, basándose en medidas como las longitudes, grosores, anchos, centros de gravedad, volúmenes, circunferencias y masas de las distintas partes del cuerpo humano y cada una de estas tiene diversas aplicaciones, la antropología física trata aspectos puramente cuantitativos, basados en diferentes teorías y prácticas que se aplican a través de métodos y variables que se utilizan en los diferentes campos de estudio en los cuales se le requiera. Una variable antropométrica es una característica del organismo que puede cuantificarse, tipificarse, expresarse y definirse en una unidad de medida, sea cual sea esta unidad. Estas variables son utilizadas como puntos de referencia que pueden ser reproducibles al situarlas de manera exacta en el cuerpo.

- a) Sistema Otométrico de Frigerio: ideado en 1888, consiste en identificar a las personas a través de determinadas medidas de la oreja, como la separación entre el pabellón de la oreja y la pared craneana.
- b) Sistema Craneográfico Anfosso: presentado en 1896, se funda en la particular conformación de la bóveda craneana de cada individuo, es decir, consiste en la medición del perfil craneano.

- c) Sistema Geométrico de Matheios: data de 1890 y se basa en que ciertas dimensiones de la cara del individuo no sufren alteración durante la vida del sujeto. Se realiza cortando las fotografías del rostro del individuo exactamente por el centro de la figura con líneas horizontales y perpendiculares y se confrontan las partes obtenidas y las líneas trazadas.
- d) Sistema Ocular de Capdevielle: denominado también Oftalmoscópico u Oftalmológico, se basa en las peculiares características de los ojos de cada sujeto: toma mediciones de la córnea, distancia interorbital máxima, tamaño de pupilas, color del iris.
- e) Sistema Venosos de Tamassia y Ameuille: publicado en 1908, se basa en la disposición y forma que adoptan las ramificaciones venosas en el dorso de la mano, a las que diferenciaron en 6 tipos.
- f) Sistema Dentario de Amoedo; consiste en coleccionar y clasificar las impresiones dentarias de los criminales para compararlas con las de los sospechosos o detenidos.
- g) Sistema Palametoscópico de Stockis: consiste en el estudio de los dibujos papilares que aparecen en la palma de la mano.
- h) Sistema de Locard: denominado poroscópico, se basa en el estudio analítico de los poros obrantes en el pulpejo de los dedos para establecer la identificación. En ocasiones podría considerarse sustitutivo de la dactiloscopia, sin embargo, aún está en desarrollo.

La antropometría es normalmente requerida como forma de comparación entre dos individuos a los cuales se les señala de ser sospechosos de cometer una actividad que está tipificada como delito. En la escena o el escenario del crimen se encuentran diferentes indicios de que se ha ejecutado un delito y en ocasiones existen algunas pruebas tangibles que requieren de un cotejo de medidas, estas medidas pueden ser esqueléticos o anatómicos, es entonces que se aplican los métodos que se desglosan de la antropometría física y que se describen a continuación:

- Alcance hacia adelante: hasta el puño, con el sujeto de pie, erguido, contra una pared.

- Estatura: distancia vertical del suelo al vértex.
- Altura de los hombros: del suelo al acromion.
- Altura de la punta de los dedos: del suelo al eje de agarre del puño.
- Anchura de los hombros: anchura biacromial.
- Anchura de la cadera, de pie: distancia entre caderas.
- Altura del individuo sentado: desde el asiento hasta el vértex.
- Altura de los ojos, sentado: desde el asiento hasta el vértice interior del ojo. Altura de los hombros, sentado: del asiento al acromion.
- Altura de las rodillas; desde el apoyo de los pies hasta la superficie superior del muslo.
- Longitud de la parte inferior de la pierna: altura de la superficie de asiento.
- Longitud del antebrazo: de la parte posterior del codo doblado aleje del puño.
- Profundidad del cuerpo, sentado: profundidad del asiento.
- Longitud de rodilla-nalga: desde la rótula hasta el punto más posterior de la nalga.
- Distancia entre codos: distancia entre las superficies laterales de ambos codos.
- Anchura de cadera, sentado: anchura del asiento.
- Anchura del pie

2.4. Bertillonaje

En 1879 Alfonso Bertillón creó en París un sistema de aplicación de la antropometría al sujeto vivo, este estudio con rapidez fue aceptado por los países europeos vecinos y algunos países americanos, entonces surgieron varios archivos antropométricos en los centros policiales. Esta técnica consiste en adquirir una batería completa de medidas sobre el cuerpo de un individuo, esto con el fin de crear un registro en el que se iban anotando diferentes medidas, como el tamaño de los pies, los diámetros de la cabeza, medidas de las extremidades, el tronco. Luego esto se complementaba con una fotografía tomada según unas reglas establecidas para que siempre se tomaran los mismos puntos de referencia, en distancia, ángulo y altura del enfoque, la ficha o registro se completaba con las identificaciones generales del individuo, es decir, nombre, edad, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, género, raza.

Este sistema se centraba principalmente en delincuentes que reincidían y en sus rasgos característicos, los cuales basaba en tres principios:

- La firmeza de la armadura ósea a partir de los 20 años.
- La extrema diversidad de dimensiones que presenta el esqueleto de los hombres comparados entre sí.
- La facilidad y relativa precisión con que pueden ser estandarizadas ciertas dimensiones del sistema óseo de un sujeto.

Este se convirtió en un proceso sistemático en el cual habían registros estandarizados y clasificados en orden lo cual facilitó la identificación de varios delincuentes, fundamentalmente en los casos de delincuentes habituales y reincidentes, luego tuvo un declive cuando surgió la dactiloscopia pero no desapareció totalmente, así que actualmente algunos sistemas utilizan una combinación entre medidas antropométricas y dactiloscópicas en las fichas policiales.

Alfonso Bertillón es un precursor de la antropometría facial ya que él guardaba las características de frente, nariz y orejas, dando a cada uno de ellos y sus medidas en una escala de 7 grados donde se evaluaba lo siguiente:

- Forma: cóncava, rectilínea, convexa.
- Dimensión: grande, pequeña y mediana.
- Inclinación.
- Base nasal: elevada, horizontal, aplanada.
- Inclinación de la frente.

La técnica requiere contar con fotografías con la mejor resolución posible, de preferencia contar con los ángulos de referencia que se utilizan para la medición de los sujetos y así realizar un cotejo exhaustivo; La observación consiste en adquirir una media filiación del individuo que se encuentra en la fotografía cuestionada y el sujeto con el que se va a confrontar. Aquí se realizan las primeras consideraciones las cuales muestran indicios de la identificación personal.

Luego comparaba las estructuras características con minuciosidad en la cual se evaluaban aspectos como el pelo, las comisuras de los labios con relación al espacio que se encuentra entre los ápices de los globos oculares, se medía el lóbulo de la oreja, algunas marcas particulares como los pliegues de la piel, arrugas. Todas estas señas sirven para identificar a una persona.

Así también sus sistemas se dividían en tres grupos de medidas principales los cuales son:

- Medidas generales del cuerpo
 - a) Talla: alto del hombre de pie.
 - b) Envergadura: abertura de los brazos.
 - c) Busto: el alto del hombre sentado.
- Medidas de la cabeza
 - a) Longitud de la cabeza.
 - b) Anchura de la cabeza.
 - c) Longitud de la oreja derecha.
 - d) Diámetro bizigomático.
- Medidas de las extremidades
 - a) Longitud del pie izquierdo.
 - b) Longitud del dedo medio izquierdo.
 - c) Longitud del dedo anular.
 - d) Longitud del codo: antebrazo y mano.

Todos estos procedimientos se rigen por 4 principios fundamentales

- El señalamiento antropométrico
- El señalamiento descriptivo
- El señalamiento de las masas particulares
- La fotografía

Otras de las características principales es la identificación del tipo somático, se refiere a la forma física que tiene el cuerpo, se evalúan distintos factores como el

metabolismo, la constitución de los huesos, la musculatura y la tendencia del cuerpo para acumular grasas. A lo largo de la historia diferentes científicos coinciden en clasificar los tipos somáticos en tres conjuntos los cuales son:

- Endomorfos

Estos sujetos se caracterizan por una clara tendencia a la obesidad por el metabolismo que suele ser lento, esto se traduce en una acumulación de grasa, y el sobrepeso que se observa comúnmente.

- Ectomorfo

Este tipo de individuos suelen ser delgados con extremidades largas, igualmente a su estructura ósea es delgada. Suelen estar por debajo del peso considerado como normal, su metabolismo es rápido y aprovecha muy poco de los alimentos ingeridos. Tienen características corporales de naturaleza frágil, el pecho plano, delgadas, ligeramente musculado y hombros pequeños.

- Mesomorfo

Esta clasificación es un punto medio entre los otros dos, quienes tienen una complexión más atlética, son propensos a desarrollar con más facilidad la masa y tonificación muscular, así como la fuerza, su metabolismo es regular.

Es muy importante así mismo definir que existen una gran gama de variables que responden al sexo, a la edad, estatura y raza, por lo cual es importante encaminar este tipo de estudios junto a la antropología cultural y a variables biológicas individuales.

2.5. Antropometría Facial

La antropología facial es “la medida de la superficie de la cabeza y de la cara. Originada durante el renacimiento y definidos sus métodos por las reglas de expresión del neoclasicismo, expresa la calidad de las relaciones entre varias parte del cuerpo humano”. Esta rama de la antropología busca la determinación precisa y

exacta de locaciones particulares del sujeto en los puntos característicos del rostro humano, para eso se crean procesos y herramientas de medición facial. Algunos de los elementos que se evalúan dentro de una evaluación antropométrica facial son:

- Índice facial total
- Índice facial superior
- Índice orbitario
- Índice nasal
- Índice palatino
- Índice de la arcada alveolar
- Índice gnático de flower a prognatismo
- Índice mandibular
- Índice de rama mandibular
- Ángulo mandibular posterior
- Ángulo mandibular anterior

Actualmente el procesamiento de imágenes faciales es una de las áreas con un gran desarrollo dentro de los sistemas de identificación personal, es importante conocer aparte de las especificaciones del rostro algunas otras características que son importantes como la raza, el sexo, la edad. La determinación de las medidas faciales, hecha a mano, es una tarea que toma mucho tiempo y en muchos casos es imprecisa, debido a la valoración subjetiva de quien realiza las medidas. Lleva mucho tiempo y puede ser imprecisa, en las últimas décadas se han desarrollado aplicaciones en interfaces hombre maquina a través del reconocimiento automático de rostros y especialmente en materia de seguridad e investigación criminal, este proceso se ha venido sistematizando con el nombre de fotogrametría del rostro, a lo cual se ha observado algunos errores, dada su formato de segunda dimensión y los márgenes de error que se muestran en consecuencia de que el rostro es en tercera dimensión, por lo cual estos sistemas evolucionan con el avance de la tecnología y se crean mejores programas que trabajan mediante la simulación en tercera dimensión. Estos programas han alcanzado un alto grado de efectividad y precisión

lo cual facilita la identificación facial. Algunos procedimientos y técnicas para el estudio antropométrico facial son:

2.5.1. Antropometría directa

Este tipo de técnica consiste en tomar las medidas directamente en la superficie de la cabeza y la cara. Esto debido a su complejidad requiere un gran número de medidas incluyendo la determinación de la proyección y las distancias lineales tangenciales, utilizando unidades de medida como los milímetros, las inclinaciones y los ángulos medidos en grados.

2.5.2. Fotogrametría en 2D

Este es un proceso que se basa en la realización de medidas a partir de imágenes o fotografías de los individuos, tiene gran uso en cirugía plástica y en materia de seguridad, la utilización de este tipo de documentos genera también datos cuantitativos obtenidos del esqueleto como de los tejidos blandos del complejo craneofacial. Es importante establecer las siguientes medidas:

- Inclinaciones: las medidas pueden tomarse de la frente, mandíbula, línea de perfil general del rostro, cara superior y cara inferior.
- Ángulos: seis ángulos del perfil del rostro con objetividad pueden ser una medida distintiva si la fotografía proporciona contornos claros de las líneas del perfil facial.
- Medidas de cara: vista frontal, altura de la cara superior.
- Medidas de los ojos: vista frontal, anchura intercanal, vista lateral, altura de la fisura palpebral y altura ojo ceja combinada.
- Medidas de la Nariz: vista frontal, altura nasal, vista lateral, longitud de la columnella.

2.5.3. Antropometría facial con imágenes tridimensionales

El avance tecnológico progresa constantemente, el uso de imágenes tridimensionales y sus procesos de creación se vuelven cada vez más innovadores, en su mayoría estos trabajos se han orientado a la identificación de rostros, y en

otras medidas se ha utilizado para las cirugías plásticas, seguridad y en criminalística. El objetivo de este método es crear modelos similares al rostro del humano de forma virtual, a partir de datos en tercera dimensión, este es un avance que beneficia varias ciencias incluyendo las ciencias forenses.

La base de estos programas es la geometría, estos programas han ido mejorando, en su anterioridad las medidas se introducían manualmente pero han evolucionado y ahora son de forma automática mediante los sensores de los softwares y la tecnología láser, el pronóstico de esta evolución tecnológica solo apuntan hacia el desarrollo potencial de la antropometría facial.

2.6. Medidas del cráneo

Es muy importante establecer como el estudio de las medidas del cráneo o craneometría es fundamental para el entendimiento de las medidas faciales, tanto en personas vivas como en restos óseos, el estudio de esta sub disciplina o técnica determina la medición del cráneo de forma sistematizada universalmente, lo que permite una evaluación comparativa entre estudios realizados por diferentes tipos de investigación. Esto da como consecuencia el conocimiento científico de una gama extensa de variables corporales y morfológicas de los cráneos humanos, y realizar así conceptos objetivos y con validez científica. Existe mucha relación en la antropometría facial y la antropometría craneal ya que brinda individualizaciones métricas y patrones geométricos que permiten una reconstrucción facial, existe un índice cefálico, que es de gran utilidad en el estudio de características raciales, y étnicas, aunado a los avances tecnológicos y las técnicas de radiología cefalométrica, superposición fotográfica craneal y reproducción facial nos brindan elementos fundamentales para la realización de retratos forenses. Existen diversas técnicas de la craneometría que nos ayudan en la antropometría facial y que nos facilitan esa tan buscada reconstrucción facial, algunas de los elementos que se valoran son los siguientes:

- Valoración de la obliteración de las suturas; estas se divide en dos tipos:
 - a) Suturas verdaderas: estas se valoran al evaluar el engranaje de prolongaciones digitiformes, examinando el tejido fibroso que se va osificando, se observa la obliteración por zonas.
 - b) Suturas falsas: en algunos huesos vecinos se superponen sus superficies, debido a la desarticulación por deshidratación.

- Las suturas que permiten determinar la edad son:
 - a) Sutura coronal: se ubica en dirección transversal, entre el hueso frontal y las zonas parietales.
 - b) Sutura Sagital: entre la línea media del cráneo y los huesos parietales.
 - c) Sutura lambdaidea: es una unión que atraviesa la parte superior del cráneo, entre los huesos parietales y la zona occipital.

2.7. Reconstrucción facial

La reconstrucción facial consiste en recrear el rostro de una persona partiendo de las características del cráneo o de algunas características que se tengan como fotografías, testimonios. Es comúnmente utilizada por arqueólogos, antropólogos e investigadores forenses. La reconstrucción facial para uso forense se desarrolla de forma interdisciplinaria y pueden verse involucrados desde artistas hasta científicos de diversas materias. La reconstrucción facial puede iniciarse desde la implementación de rayos x y también la utilización de CT scanner, los cuales crean un modelo tridimensional del cráneo. Se utilizan softwares y hardwares especializados para este tipo de operaciones.

El arte forense es una técnica que tiene por finalidad crear imágenes que se utilicen como instrumentos de investigación dentro de la procuración y administración de justicia, se basa en técnicas utilizadas por cirujanos han sido implementadas por los investigadores forenses al esculpir modelos faciales en arcilla cuando por ejemplo un niño a desaparecido o alguna persona ha modificado su edad. Cabe mencionar que la elaboración de retratos compuestos por computadora toma de base videos o fotos

donde son apreciables las cualidades del rostro, principalmente son captados por cámaras de seguridad o bien se realiza por un retrato hablado, tomando como referencia los datos de testigos, familiares o individuos que conocieron a la persona que se describe.

Las técnicas de reconstrucción proporcionan pistas de la identificación de una persona la cual puede ser de interés público o privado. Lo cual ayuda a promover una investigación sea cual sea su finalidad, entre los métodos de reconstrucción facial más utilizados se encuentran:

- La superposición de la imagen.

Esta técnica consiste en comparar a un sujeto con fotografías, radiografías, videos, sea cual sea la necesidad de comparación, con la finalidad de obtener una identificación positiva y no circunstancial.

- La reconstrucción facial planimétrica o bidimensional.

Esta modalidad se utiliza para evidenciar los rasgos faciales en una fotografía del cráneo, se puede hacer a mano o con software especializado. Los métodos de este sistema dependen de la habilidad del diseñador y la calidad de los programas e instrumentos utilizados

- La reconstrucción facial escultórica o tridimensional gráfica.

La reconstrucción en esta técnica se utiliza para recrear rostros de individuos, se utiliza arcilla o equipo de software que permita la interpretación de datos. Esto permite la manipulación y exploración de material sin comprometer su integridad. Sin embargo las imágenes digitales son susceptibles a los cambios o distorsión.

CAPITULO III

IDENTIFICACION PERSONAL

3.1. Sistemas y métodos de identificación personal

Los sistemas y métodos de identificación personal en las ciencias forenses están encaminados a dar con la identidad de una persona principalmente si esta ha cometido un crimen o ha sido víctima del mismo. Estos métodos han sido estructurados para dar con la identidad la cual es única e irrepetible en cada persona, esta misma es la que diferencia a un ser de otro lo cual hace más confiable el método de identificación en su labor.

Para Carlos Guzmán la identidad es “el conjunto de características particulares que hacen que una persona o un ser puedan diferenciarse de los demás, es el conjunto de cosas que lo hacen único, individual e irrepetible”²².

La identificación entonces se puede entender como el conjunto de operaciones con el que se logra la localización de un grupo de detalles peculiares que conforman a un sujeto. En el caso de la identidad humana, estas características no son una cualidad accidental dada por el azar y tampoco son cambiantes, sino que permanecen en el tiempo, por lo tanto estas se deben poder establecer en cualquier momento, lugar y circunstancias con la misma seguridad con base en elementos que son parte del sujeto.

La necesidad de identificar es imprescindible en cualquier ámbito de la vida humana, tanto en personas como en objetos y animales en cualquier escenario donde se dé la interacción de dos o más seres la identificación desempeña un funcionamiento importante.

²² Carlos Guzmán, C. 2000. Manual de Criminalística. Buenos Aires. Ediciones La Roca.

Los primeros antecedentes de identificación de personas se remontan a las tribus y clanes de la antigüedad, donde se reconocían mutuamente a través de la fisonomía. Con el surgimiento de los asentamientos y la distribución de la población, surge entonces la necesidad de los nombres y apellidos, para diferenciar a las personas, grupos y familias.

Con el paso del tiempo los métodos de identificación fueron evolucionando y así mismo fueron surgiendo otros que se han utilizado para diferentes usos en las disciplinas y ciencias en la historia del ser humano las cuales corresponden a sus necesidades en diferentes épocas, espacios y circunstancias. De este modo surgen los métodos de identificación de las ciencias forenses los cuales han dado un gran aporte a al desarrollo de las técnicas para resolver crímenes y misterios en donde la identificación de personas es imperiosa.

3.1.1. Dactiloscopia

Como afirma Vucetich, como citó Nancy Artola, la dactiloscopia es “la ciencia o método que se utiliza con el motivo de identificar a las personas físicamente por medio de la impresión o reproducción física de los dibujos y figuras formados por las crestas papilares en las yemas de los dedos”²³.

Esto quiere decir que este método utiliza la identificación de las formas o dibujos impresos en la piel de los dedos los cuales se conocen como huellas digitales para dar con el objetivo o persona buscada, estas impresiones son únicas en cada persona e irrepetibles, con estas características este método se vuelve infalible en la identificación personal de los sujetos. Por otra parte para González como citó Nancy Artola señala que la dactiloscopia “es la ciencia que estudia huellas digitales y cada uno de los diseños y patrones que se encuentran en la falange final de los dedos esta se imprime al tacto con cualquier superficie, después de esto se hace una

²³ Nancy Artola. 2009. La Dactiloscopia como prueba eficaz dentro del proceso penal Guatemalteco para la identificación de personas que intervienen en un hecho delictivo. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos. Guatemala. Recuperado de: file:///C:/Users/usuario/Desktop/dactiloscopia.pdf

clasificación de las huellas con el fin primordial de lograr la identificación de las personas de una manera más eficiente”²⁴.

Como se puede observar la definición de la dactiloscopia es que brindan los autores mencionados convergen en que se trata del estudio, observación y clasificación de as huellas digitales para la identificación de las personas.

Esta disciplina ha sido muy importante y ha trascendido a lo largo de la historia para diferentes usos y métodos de investigación pero sobre todo su importancia se centra en el esclarecimiento de hechos delictivos y de la identificación personal de los mismos delincuentes. Se dice que la dactiloscopia comenzó a practicarse en las comisarías de Gran Bretaña y luego al ver su funcionalidad y su importancia este método se extendería al resto del mundo. La investigación policial de delitos cuenta con la toma de huellas dactilares del lugar del suceso o de los objetos que hayan sido tocados por el autor o cómplice del delito como una de las pruebas más decisivas de averiguación.

Las huellas obtenidas son comparadas más tarde con las que están en los archivos policiales o en los documentos de identidad y así se vuelve más fácil y conveniente utilizar este método para la identificación personal. Se ha dicho que la dactiloscopia es una ciencia y como es de conocimiento toda ciencia tiene un procedimiento o técnica debe de estar fundamentado en principios que puedan hacerla un método confiable para su aplicación en un caso concreto.

Actualmente como afirma Artola la dactiloscopia cuenta con diferentes principios que ayudan a delimitar el campo de estudio se basan en principios que estudian las diversas líneas y formas que se encuentran enmarcadas en las yemas de dedos, siendo estos los más importantes:

- “Principio de individualidad: que se refiere al proceso por medio del cual se van adquiriendo características propias y distintas que hagan diferencia al momento

²⁴ Nancy Artola, Óp. Cit. Pág. 44.

de individualizar los trazos o líneas de las huellas dactilares, es decir, especificar cada uno de los dibujos dactilares encontrados en cada huella dactilar de un ser humano.

- Principio de especificidad: este principio hace referencia a la precisión y determinación de individualidad de una huella dactilar, de acuerdo a los puntos característicos por los cuales se encuentra conformada.
- Principio de inalterabilidad: este principio hace referencia a la conservación de las formas que constituyen la huella digital, ya que se pueden tomar a cualquier edad y no presentan cambios
- Principio de posibilidad: significa que no hay una potencia u ocasión para ser iguales dos o más huellas en dos o más seres humanos.
- Principio de factibilidad de clasificación: de acuerdo con las formas de los dibujos digitales, es posible que puedan ser clasificados y agrupados de acuerdo a los dactilogramas hechos para ese fin²⁵.

La dactiloscopia también cuenta con otros sistemas que utilizan para la identificación e individualización de personas humanas estos se basan únicamente en fundamentos científicos de la identificación como la perennidad que significa que las conformaciones papilares nunca cambian es su forma, estas empiezan a formarse entre los cuatro y seis meses de vida intrauterina y persisten durante toda la vida hasta el estado de putrefacción avanzada del cadáver.

Estas pueden cambiar sus dimensiones de acuerdo al crecimiento morfológico en el ser humano pero como se ha mencionado no cambian sus trazos y sus formas. Las alteraciones accidentales pueden originar la desaparición temporal de estas conformaciones, para luego ser restituidas con todas sus cualidades dérmicas originales a menos que la alteración haya llegado hasta la epidermis que hace aparecer cicatrices que también son perennes.

²⁵ Nancy, Artola. Óp. Cit. Pág. 65-67.

Estas alteraciones accidentales, pueden ser producidas por heridas hechas en la piel afectando la capa profunda de la dermis y de esta manera altera la morfología del dibujo dactilar. Otro aspecto importante que se toma en cuenta para determinar científicamente la dactiloscopia es la inmutabilidad, esta sugiere que desde el nacimiento, las impresiones papilares no cambian ni varían nunca, en ocasiones se ha podido comprobar en cuerpos momificados se conservan dichas formas.

Con todo lo mencionado se puede afirmar que los dibujos dactilares no varían en sus características individuales y tampoco les afectan fenómenos patológicos y en el caso de desgaste voluntario o involuntario su tejido epidérmico se regenera formando su dibujo original aproximadamente en quince días. Con esto se determina que la dactiloscopia es una herramienta muy útil para el trabajo de identificación personal individual ya que trabaja bajo principios que determinan su confiabilidad. También existen otros métodos similares a la dactiloscopia o que usan los mismos principios científicos en su labor ya que los resultados deben ser igual de confiables y validos como los que se derivan de esta disciplina.

3.1.2. Palmoscopía

Como afirma Guillermo Cejas la palmoscopía “es la disciplina técnica que estudia los dibujos que forman las crestas papilares que están en la cara interna de las palmas de las manos, su finalidad consiste en establecer la identificación física humana a través de las técnicas que también se utilizan en dactiloscopia”²⁶.

Esta disciplina se usa también en procesos de identificación personal sobre todo en las en las investigaciones forenses y se basa en los mismos principios y métodos científicos utilizados por la dactiloscopia expuestos anteriormente.

En otro sentido Alberto Pérez expone una definición similar como la ya expuesta, señala que la palmoscopía “es una técnica que estudia los dibujos y la morfología interna de las manos, estas forman las crestas papilares formadas en la cara interna

²⁶ Guillermo, Cejas. 1998. Diccionario Criminalístico. Argentina. Ediciones Cuyo Pág. 102.

de las palmas de las manos de una persona y el empleo de la técnica consiste en identificar a la persona por medio de la comparación morfológica de la evidencia recogida que coincida con la figura de la palma de la mano, esto basándose en los principios científicos como la individualidad, perennidad y especificidad de cada sujeto”²⁷.

Como se puede observar en las definiciones expuestas sobre palmoscopía no difieren mucho entre los autores señalados, ambas convergen en que es prácticamente el estudio de la figura de las palmas de la mano y que la palmoscopía es una rama de la papiloscopía, ciencia que es muy utilizada en las investigaciones policiales y de índole criminal.

Cabe mencionar que las técnicas mencionadas se basan en principio científicos que cuya técnica se ha perfeccionado, trabajado y mejorado a lo largo de la historia para hacer de los resultados obtenidos algo confiable único e indiferenciable.

3.1.3. Odontología forense

Los dientes han sido uno de los primeros objetos que se han estudiado para establecer la identidad de las personas que han muerto y que debido a las características del hecho o por destrucción corporal quedan irreconocibles dificultando así su identificación personal.

Para Liliana Marín y Fredy Moreno la identificación odontológica forense “se basa en la comparación de registros antemortem con los registros postmortem que proporcionan al odontólogo forense características dentales distintivas suficientes para identificar a una persona, estas características se sustentan científicamente en la individualidad morfológica del esqueleto y de los dientes lo que permite distinguir a una persona por sus rasgos biológicos individuales”²⁸.

²⁷ Pérez, A. 1995. Manual Práctico de Papiloscopía. Argentina. Editorial Policial.

²⁸ Marín, L. Moreno, F. (2004). Odontología forense: Identificación odontológica de cadáveres quemados, reporte de dos casos. Revista estomatología. Volumen 12 N° 2.

Este proceso de identificación suele ser comparativo, lo cual permite comparar los registros odontológicos antemortem (antes de la muerte) como la historia clínica y medidas cefalométricas con los hallazgos postmortem (después de la muerte) y demás información que se obtiene del cadáver y el proceso reconstructivo.

Los dientes son las estructuras más resistentes del cuerpo humano y pueden soportar temperaturas muy altas sin que exista una pérdida importante de su microestructura por lo que permanecen casi intactos mucho tiempo después de que los tejidos blandos y esqueléticos se han destruido por incineración.

La odontología forense trabaja con otras disciplinas en el manejo y examen adecuado de la evidencia que proporciona el sistema odontológico para lo cual aporta todos los conocimientos técnicos y científicos que son útiles a la administración de la justicia con el fin de establecer la identidad de una persona fallecida.

En individuos quemados, carbonizados o incinerados, la identificación por medio de métodos odontológicos se constituye a menudo en la única herramienta posible para establecer la identidad de un cadáver o unos restos humanos, ya que los dientes resisten notablemente a las altas temperaturas debido a su estructura y composición y a que se encuentran protegidos por tejidos blandos y duros.

La odontología forense desarrolla un papel fundamental en los procesos de identificación ya que los dientes cuentan con una notable resistencia a la temperatura, además de sus características propias y adquiridas como traumas, tratamientos odontológicos, patologías, modificaciones intencionales u ocupacionales.

Por tal razón la historia clínica odontológica se constituye en un instrumento muy valioso e irremplazable en una investigación donde el propósito es identificar un cadáver o unos restos humanos, ya que toda descripción de las características

referidas deben quedar registrar en la historia clínica, tal información individualiza a una persona y la hace diferente de los demás durante la vida y después de la muerte.

3.1.4. Serología forense

Julio César Estévez señala que la serología “es la disciplina científica que trabaja con los fluidos del cuerpo en los procesos de identificación personal y se realiza con el fin de poder establecer su identificación, pertenencia y correlaciones entre víctima, sospechoso y la escena del crimen la disciplina toma calidad de forense desde el momento en que se refiere a los órganos jurídicos y adquiere una valorización legal”²⁹.

Los fluidos corporales indican características físicas del sospechoso, ya que en los mismos se encuentra información que lo identifica como el ADN. En este caso la presentación física en juicios es admisible por tratarse de pruebas científicas cuyas garantías de confiabilidad deben ser corroboradas por el juzgador de los hechos.

La evidencia física relacionada a los fluidos corporales, tiene un valor incalculable, de esto deriva la importancia que los investigadores forenses cuenten con los procedimientos establecidos para garantizar que las muestras levantadas en la escena no se contaminen o destruyan, perdiendo así su valor probatorio. Mientras más conserven sus características originales, más fácil y confiable será el trabajo de los especialistas. Se podrá lograr la identificación del sospechoso y se logrará conocer el verdadero autor del delito.

La sangre es un líquido corporal que en su forma completa es de color rojo, que lleva en suspensión células de distintas formas y funciones, sirviendo de intermediario entre los elementos anatómicos y el medio exterior, en los cambios nutritivos del organismo. La evidencia de sangre es común en los delitos violentos, como el asesinato, homicidio, mutilación y agresión entre otros, generalmente se encuentra

²⁹ Julio Cesar, Estévez. Formación criminalística, enfoque pericial, algunos aspectos de la investigación científica forense. Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de Investigación Científica. Guatemala Pág. 33.

en las armas utilizadas, objetos e instrumentos, cristales rotos, ropa de la víctima y el sospechoso. La recolección de las muestras se realiza de acuerdo a como se encuentre, puede recogerse líquida o sólida.

Se debe tomar en cuenta que la sangre sufre descomposición causada por diversos factores como tiempo, temperatura, humedad, exposición al sol, así como exposición al polvo por lo que debe tratarse con urgencia si se quiere mostrar como evidencia; las muestras o indicios deben ser secados a temperatura ambiente, no en hornos ni exponerlos al sol, y deben ser embalados en sobres de papel, separadamente a fin de evitar la contaminación cruzada, y hacer una identificación individual.

Existen pruebas de campo que ayuda al investigador a identificar si la mancha es sangre, para conservar intacta la evidencia y enviarla al laboratorio.

En la escena del crimen las manchas de sangre se presentan de diferentes formas, y de acuerdo a esto se clasifican en las siguientes categorías:

- Pasiva: que es la que se observa cuando la fuerza que se produce es mínima y actúa sobre la gravedad, puede ser por goteo y por flujo.
- Proyectada: en este caso son las manchas que se crean cuando sale la sangre expuesta por un objeto en acción. El tamaño y la figura de la mancha van a depender de la fuerza que se utilice para hacer brotar la sangre.
- Transferidas: que es la que se produce cuando un objeto con sangre entra en contacto con la superficie de otro que no tiene sangre. En este caso el investigador debe valorar si lo que ve en realidad es sangre y si es humana.

La identificación de manchas de sangre es una de las más importantes etapas de la investigación. Los métodos se basan en la investigación de la presencia de células sanguíneas, proteínas séricas, hemoglobina y sus derivados.

3.2. Individualización y proceso penal

Olga Monzón afirma que el proceso penal Guatemalteco, a partir de la vigencia del Decreto 51-92 del Congreso de la República, “se ha transformado significativamente para estar caracterizado por ser un sistema inquisitivo, pasa a ser caracterizado por un sistema acusatorio mixto.

Dentro de los aspectos más importantes está el hecho de que anteriormente, la función de investigar y de juzgar era realizada por el mismo juez, quien lo hacía a través de un expediente, el imputado no estaba obligado a estar presente y tampoco era obligatorio que el juez lo recibiera para ser escuchado. Asimismo los testigos declaraban lo que el interesado deseaba que declararan, todo ello a cambio de dinero que recibían por su colaboración, entonces no había preocupación por parte de los jueces de sancionar efectivamente a los testigos falsos. La defensa pública estaba a cargo como entidad dependiente de la Corte Suprema de Justicia y Organismo Judicial, por lo que su confiabilidad era cuestionable³⁰. En general, no existían las garantías que en la actualidad otorga la ley al imputado así que la defensa era realizada en su mayoría de veces por estudiantes de Derecho.

La intervención del Ministerio Público en la fase de investigación es muy importante ya que a través de la independencia que tiene procede de manera objetiva a la investigación de los delitos de acción pública, y en general, a cumplir con los fines del proceso penal contenidos en el artículo 5 del Código Procesal Penal.

El proceso penal se encuentra conformado por elementos fundamentales del sistema acusatorio mixto. No se dice que es completamente acusatorio, aunque en este aspecto aún existe discusión.

Esta afirmación se debe a que el Código Procesal Penal, concede al juez facultades que son propias del ente acusador, un ejemplo de ello es la prueba de oficio que

³⁰ Monzón, O. (2007). Análisis jurídico de la institución procesal del archivo procesal penal guatemalteco. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/41455.pdf>

puede incorporar al Proceso Penal, el Órgano Jurisdiccional, asimismo se mantiene mucha escritura que de una u otra forma, contradice el principio de oralidad, propio del sistema acusatorio

Los Elementos fundamentales del Proceso Penal Guatemalteco, son los siguientes:

- Se encuentra implementado el sistema acusatorio.
- La función de investigar y de acusar corresponde al Ministerio Público, como institución pública y autónoma, creada constitucionalmente para ese efecto.

El proceso penal tiene su fase más importante como es la del juicio oral, que comprende la fase pública, aunque lleve una parte escrita, se rige fundamentalmente por la oralidad, publicidad, inmediación y otros principios procesales. Con la vigencia del Decreto 51-92 del Congreso de la República, se genera una nueva organización judicial penal.

Se han establecido normas jurídicas que regulan la función de los jueces de primera instancia penal, cuya función es la de ser contralores de la investigación que realiza el Ministerio Público. Ese control intenta velar porque al imputado y en general durante el proceso penal, no se violenten las garantías establecidas en la Constitución Política de La República de Guatemala, en normas ordinarias y en normas internacionales especialmente en materia de Derechos Humanos.

La investigación penal la realiza el Ministerio Público, por lo que existe el principio de reserva en la primera fase de la investigación o sea en el procedimiento preparatorio. Con esto se otorga el principio de igualdad, toda vez que, existe un ente independiente que se encarga de la investigación, persecución penal y de la acusación.

El imputado para poder ejercer efectivamente su derecho de defensa, cuenta con la asistencia y asesoría técnica de los Abogados de la Defensa Pública Penal. Como algo innovador también surgen medidas que buscan que el Estado, a través de las

Instituciones creadas para esa función, resuelva de manera práctica, aquellos hechos delictivos de menor gravedad o trascendencia social.

La regla general es la libertad del sindicado, como excepción existen las medidas de coerción como el caso de la prisión preventiva, la existencia de libertad en la proposición de los medios de prueba y la forma de valoración es conforme el sistema de valoración de la sana crítica razonada.

El Proceso Penal lo constituye un conjunto de normas jurídicas, principios, e instituciones que regulan los procedimientos con el objeto de hacer efectivas las normas penales de carácter sustantivo.

El desarrollo del Proceso Penal está obligado a observar una serie de garantías Constitucionales y Procesales, para un juzgamiento adecuado del imputado, dentro de ellos están presunción de inocencia, legalidad y defensa. En el procedimiento común, se integra por las fases preparatoria, intermedia, el juicio oral y público, impugnaciones y ejecución.

3.3. Identificación personal como mecanismo probatorio

Federico Campos y Orenes afirman que “el proceso probatorio constituye una acción esencial en la investigación y la identificación de la persona a la que se atribuye el delito o hecho objeto de investigación”³¹.

Cuando es comprobada la existencia de un presunto delito se inicia la búsqueda del autor, siendo normal y lógico que el delincuente busque su impunidad al buscar el momento menos riesgoso para su acción con esto intenta quedar en el anonimato donde también emplea formas para eliminar todo rastro y huella del delito. La tarea específica de llevar a efecto las labores necesarias para descubrir a los delincuentes se encomienda a la policía o entes de investigación, estas actividades de búsqueda

³¹ Campos, M. Orenes, M. 2000. Las diligencias de investigación del proceso penal. Murcia, España. Fundación Mario Ruíz-Funes.

previa o posterior de un procedimiento judicial tienen que plasmarse en una sede judicial para que posteriormente puedan ser utilizadas como prueba en el correspondiente proceso.

Se dice que la identificación del delincuente puede realizarse de diferentes formas las cuales se han visto incrementadas por las aportaciones y el avance de la ciencia, en la actualidad se usan disciplinas como la dactiloscopia, serología y análisis de ADN entre otras técnicas para identificar al presunto delincuente.

Con frecuencia se utilizan fotografías o reconstrucciones fisonómicas proporcionadas por posibles testigos o dispositivos tecnológicos como cámaras que pudieron haber obtenido un registro de lo ocurrido con el cual se intenta probar la responsabilidad del sujeto en el hecho al lograr la identificación del mismo.

Cuando se logra la identificación personal del sujeto se puede usar como método probatorio al comparar y escatimar entre el registro de las evidencias y el interrogatorio para confirmar su culpabilidad.

3.4. Sistemas modernos de la identificación personal

Como afirma Haroldo Aguilar en la actualidad “existen distintos métodos de identificación personal los cuales con el desarrollo de la tecnología pueden almacenar los datos de cualquier personas en una base electrónica, lo que hace la identificaron más fácil y accesible. Servicios como tarjetas de crédito, débito o membresías guardan un registro dactiloscópico de las personas que los utilizan; al usar esta tecnología la fiabilidad de la identificación es irrefutable en la mayoría de sus casos. La impresión dactilar es una evolución totalmente nueva en el sector de la identificación personal”³².

³² Aguilar, H. 2009. Retos y desafíos del Registro Nacional de las personas y su importancia en materia de identificación personal. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7977.pdf

Este nuevo sistema es utilizado en combinación con las ya mencionadas tarjetas y se almacena electrónicamente para impresión digital del dueño de la tarjeta. Durante la identificación se compara la impresión digital que está en los datos con la del portador de la tarjeta. Si se produce o verifica una coincidencia, el portador de la tarjeta queda identificado sin lugar a dudas y es fiable esta medición así la verificación de impresiones digitales es sinónimo de la máxima seguridad posible.

Se sabe por estudios realizados que no existe manera de alterar una impresión digital. El software funciona con el chip y registra las huellas de la persona cada vez que ésta requiere usar el dispositivo, sólo tiene que apoyar su dedo sobre la ranura del chip para que se confirme su identidad este proceso también puede determinar si el dedo pertenece a un ser humano vivo con esto se anula la posibilidad que alguien mutile la falange de otra persona o levante las yemas de los dedos de la manos de una persona fallecida al buscar poder tener acceso a un sitio restringido.

En la investigación, dentro del proceso penal, la dactiloscopia es un excelente auxiliar para la búsqueda e identificación del sujeto activo del delito ya que como se ha mencionado las impresiones dactilares constituyen un verdadero sello personal que es único e irrepetible.

Desde el enfoque criminalístico existen dos tipos de huellas digitales:

- Huellas visibles: estas producidas con los dedos manchados por alguna sustancia como las producidas por los dedos con tinta para estamparlas en un documento de identificación, así también, las producidas por los dedos manchados de sangre u otro pigmento visible.
- Huellas latentes: estas son producidas por la grasa que recubre la superficie de los de los dedos y se forman cuando se ponen en contacto o frotan superficies como vidrio, cemento alisado, papel, cartón y otra superficie por el estilo.

Para revelar las huellas latentes se utiliza una técnica especial, obteniéndose así su muestra o dactilograma, lo cual constituye un peritaje importante en la fase de investigación del proceso penal.

Se mencionan otros tipos de identificación personal modernos como el Lector biométrico de la geometría de la mano, normalmente se utiliza en sectores de alta seguridad, como en el caso de los de investigación criminal o en industrias donde el acceso tiene que ser limitado por seguridad.

Este sistema biométrico de reconocimiento lleva a cabo una medición tridimensional de los dedos, mide a lo largo y ancho y compara la medición con los valores electrónicos almacenados de la persona identificada, se le ingresa un código personal por medio de un teclado.

La verificación de la identidad es hecha en pocos segundos, si los valores de la medición están de acuerdo con los de la terminal central del sistema, se da así una exitosa identificación.

Por medio de investigaciones independientes y estudios técnicos elaborados por parte de distintas autoridades gubernamentales e institutos de verificación se ha comprobado fiabilidad del lector de la geometría de la mano y se afirma que su credibilidad es de las más altas, este artefacto se presta y se puede aplicar para un control automático de personas ya que los porcentajes de rechazo de habilitados es mínimo.

Existe otro sistema diseñado para la seguridad el cual consiste en la identificación biométrica de la córnea, este procedimiento se torna interesante de aplicar debido a que se sirve directamente del ojo humano para llevar a cabo una identificación personal segura, se fundamenta en el hecho de que cada ser humano posee una característica de identidad inconfundible e inalterable en la disposición de los vasos sanguíneos en la córnea del ojo.

Se afirma que esta característica es más exacta y confiable que cualquier impresión digital, ya que aún los gemelos pueden ser distinguidos uno del otro por medio de las diferencias minúsculas en el diseño biológico de cada córnea.

Para la aplicación de este sistema basta una corta mirada y colocar los ojos dentro del sistema de identificación, para que el diseño de la córnea sea verificado y comparado con el diseño electrónico archivado. La identificación personal hecha de esta manera es muy segura ya que la coincidencia probable de dos diseños similares es muy. Existen métodos más actualizados como el sistema de procedimientos biométricos de identificación que utiliza el reconocimiento computarizado de la cara comparado con sistemas aritméticos prediseñados.

En el mercado se le conoce con las siglas de ZN-Face y se utiliza en todos aquellos lugares en donde se desea aplicar un control personal exhaustivo. El sistema acepta únicamente a personas que le son conocidas. El robo, destrucción o pérdida de la tarjeta de identificación adicional o del código secreto personal no sirven para engañar o manipular el sistema de reconocimiento.

Para la realización del control el usuario mira durante unos segundos a una consola en la cual al fondo de se encuentra una cámara, compara la foto tomada de la cara del sujeto con las características ya guardadas de la persona. La comparación electrónica lleva al menos unos, y es verdaderamente confiable la identificación ya que también toma en cuenta si la mímica del rostro es diferente de la foto almacenada.

3.5. La identificación personal de personas extraviadas

En el documento publicado por el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), se dice que “las investigaciones forenses de restos humanos que se realizan tras un conflicto armado y otras situaciones de violencia persiguen principalmente dos objetivos:

- El primero se fundamenta en recuperar y examinar los restos con el fin de efectuar las investigaciones criminológicas que permitan establecer la causa y la forma en que se dio la muerte o asesinato.
- El segundo es identificar los restos y devolverlos a los familiares de la persona desaparecida o fallecida³³.

Estos objetivos ayudan a los miembros de la familia ya que esclarece el hecho y lo que vivió la persona fallecida, también les permite tratar los restos de una manera culturalmente apropiada y realizar el duelo.

Ninguno de los dos objetivos tiene prioridad sobre el otro, y los especialistas forenses tienen la obligación de cumplir con ambos. Se debe tomaren cuenta que no deben generarse antagonismos entre estos objetivos. En el documento mencionado la identificación se define como la individualización por medio de la atribución de un nombre apropiado a los restos humanos puede que este sea el de nacimiento o no. La identificación se logra a través de procedimientos como el visual, basado en otros medios habituales.

Normalmente, este método consiste en mostrar los restos a los familiares o a conocidos de las personas desaparecidas para que ellos los reconozcan. También es posible efectuar identificaciones presuntas sobre la base de documentos personales o de placas de identidad, así como mediante la documentación de los acontecimientos, como por ejemplo los informes de testigos oculares.

La identificación visual, así como la basada en otros medios habituales, tiene varios aspectos importantes: por ejemplo es posible que sea la única opción práctica. En este método existe el riesgo de efectuar identificaciones erróneas es considerable. Cuando los muertos son numerosos, el riesgo de efectuar identificaciones equivocadas aumenta significativamente.

³³ Comité Internacional de la Cruz Roja. 2009. Personas desaparecidas análisis forense de ADN e identificación de restos humanos. Ginebra.

El riesgo mencionado de efectuar algunas identificaciones erróneas es sustancialmente mayor cuando se reúnen muchos cadáveres en el mismo lugar y se exponen a los familiares, quienes inevitablemente sufren diversos grados de conmoción incluso algunos pueden ser traumáticos o muy fuertes los cuales pueden provocar que los familiares no quieran reconocer los restos del desaparecido o que el impacto del escenario les imposibilite para eso.

Los métodos visuales tradicionales deben usarse como único medio de identificación sólo cuando los cuerpos no están en estado de descomposición ni mutilados, y cuando se tiene una idea fundamentada de la identidad de la víctima, por ejemplo cuando hay testigos que han presenciado el asesinato y el entierro de una persona.

Antes de utilizar el método de la identificación visual, es preciso evaluar los efectos traumáticos que el procedimiento puede tener en los familiares y tener presente que el impacto de la observación puede afectar el juicio de un familiar que intenta realizar la identificación.

Es posible recoger muestras biológicas de los familiares y del cadáver para realizar los análisis forenses de ADN comparativos. Las muestras se pueden utilizar para confirmar o refutar una identificación, cuando resulte posible efectuar el análisis de ADN. Este método, si bien es conveniente, puede resultar muy difícil de ejecutar sobre el terreno.

La comparación sistemática de datos ante mortem y post mortem, el reconocimiento visual, las pruebas conexas con los objetos personales, y la documentación de los acontecimientos pueden facilitar la identificación en casos individuales.

Esas identificaciones son poco fiables y, siempre que sea posible, conviene fundamentarlas mediante la comparación de los datos ante mortem con la información recopilada durante el examen post mortem. La identificación puede luego confirmarse mediante datos adicionales, como el estado clínico y las fracturas

anteriores la muerte. Esa identificación puede ser equivalente a la identificación efectuada por medios científicos en cuanto al grado de credibilidad.

Sin embargo, el número de datos como el sexo, la altura o la edad que se requiere para realizar una identificación concluyente quedan librados al juicio subjetivo del investigador; por esta razón, es difícil establecer una práctica uniforme.

Hay formularios normalizados que se utilizan para la recolección de datos ante mortem y post mortem. En casos de catástrofes masivas, habitualmente se utiliza el sistema de identificación de víctimas de catástrofes de INTERPOL estos formularios se elaboraron para utilizarlos en la identificación de víctimas de catástrofes, y son apropiados en el caso de restos humanos que no estén en avanzado estado de descomposición.

Sin embargo, no necesariamente son adecuados para registrar detalles de restos humanos hallados en la época posterior a un conflicto, los cuales generalmente están en avanzado estado de descomposición o están formados por restos óseos.

El CICR también ha elaborado unos formularios que se utilizan en situaciones posteriores a conflictos. Asimismo, se ha desarrollado un programa informático de apoyo que permite comparar entre sí múltiples registros de datos ante y post mortem. Sin identificadores científicos.

Existen considerables riesgos de realizar identificaciones erróneas, esto es, declarar incorrectamente que una identificación presunta es una identificación efectiva. Al igual que en el caso de la identificación visual, el riesgo de efectuar una identificación errónea es mayor a medida que aumenta el número de personas fallecidas, a menos que se utilicen medios científicos que sean objetivos.

Los medios, que integran el proceso de recolección de datos ante mortem y post mortem, permiten efectuar una identificación con alto nivel de confiabilidad, la cual,

en la mayoría de los contextos jurídicos, se consideraría una identificación fuera de toda duda razonable algunos de ellos son:

- La comparación de radiografías dentales post mortem y ante mortem,
- Comparación de huellas digitales post mortem y ante mortem,
- Comparación de muestras de ADN de los restos humanos con muestras de referencia.
- Comparación de otros identificadores únicos, como rasgos físicos o médicos, con inclusión de radiografías del esqueleto y de prótesis quirúrgicas o implantes numerados.

Así con lo ya mencionado se pueden establecer las identidades de personas que han sido desaparecidas al utilizar la información pertinente con la colaboración de los familiares de la víctima.

3.6. La antropometría facial como método de identificación

Como afirma Flavio Prieto la antropometría facial “es la medida de la superficie de la cabeza y de la cara, que fue originada durante el renacimiento y definidos sus métodos por las reglas de expresión del neoclasicismo, expresa la calidad de las relaciones entre varias partes del cuerpo humano”³⁴.

La introducción de medidas individuales de la cabeza y de la cara, desarrolladas principalmente para la medida del cráneo, data de la segunda mitad del siglo XIX. La antropometría experimentó un renacimiento hace 3 décadas, cuando los médicos comenzaron a usar las medidas de la superficie de pacientes con deformidades craneofaciales congénitas o que fueron adquiridas.

Gradualmente esta disciplina se hizo de reconocimiento como un método objetivo para determinar cambios en la morfología de los tejidos blandos de la cara lo que permite el establecimiento confiable de los rasgos característicos del ser humano de

³⁴ Prieto, F. 2008. Antropometría facial a partir de múltiples vistas: una propuesta metodológica. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Colombia. Manizales. Recuperado de: http://www.docentes.unal.edu.co/jbgomez/docs/Trab_Promocion.pdf

acuerdo a su raza y sexo, y las diferentes anomalías faciales dentro de una población determinada.

La evaluación antropométrica facial está basada principalmente en la determinación de locaciones particulares del sujeto, para el caso más concreto, los puntos característicos del rostro, definidos en términos de las características visibles o palpables del complejo facial. Un conjunto de medidas entre dichos puntos es obtenido empleando procedimientos de medida exactos.

Esta disciplina consiste en hacer mediciones del cráneo y la cara para poder hacer un proceso de identificación personal que se a confiable para el uso de investigaciones criminales en el ámbito jurídico.

Estas medidas en ocasiones pueden diferir de las realizadas anteriormente en una persona que se identificar por el hecho de que puede haber malformaciones obtenidas en procesos violentos. Para esto existen métodos de análisis que pueden determinar si esto ha ocurrido o no para hacer más confiable sus resultados.

En el marco de la investigación forense existen diferentes métodos, técnicas y disciplinas para lograr el esclarecimiento de hechos delictivos, la mayoría de estos están encaminados a lograr la identificación personal del o los sujetos que han cometido el crimen pero también se utilizan para da con la identidad de la víctima o en todo caso identificarla si esta ha sido desaparecida.

Con el avance de la ciencia los métodos se vuelven más confiables lo que significa un gran desarrollo en materia de la investigación criminal y forense pero sobre todo la protección y la valorización de la vida humana.

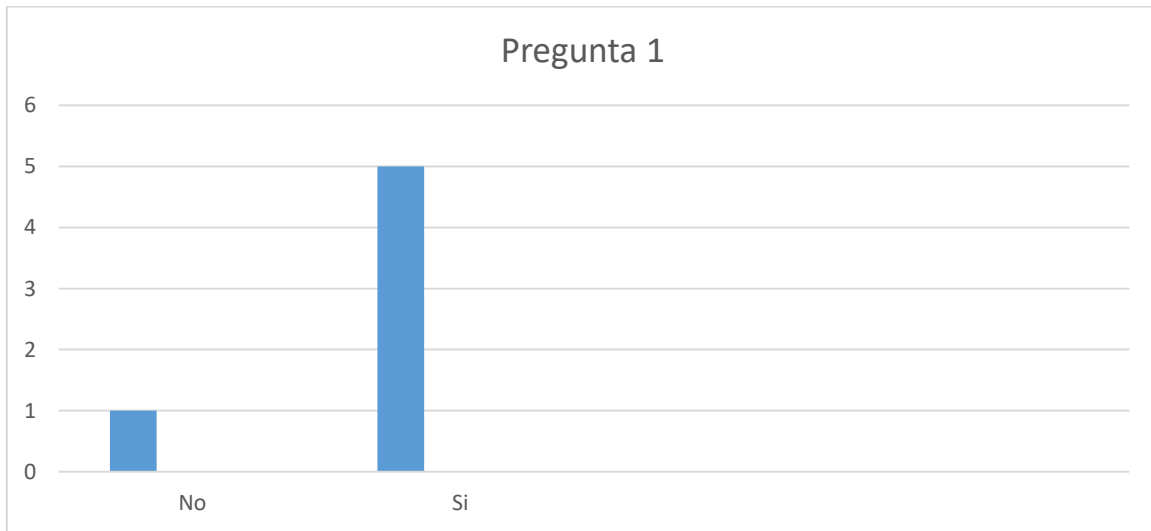
CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

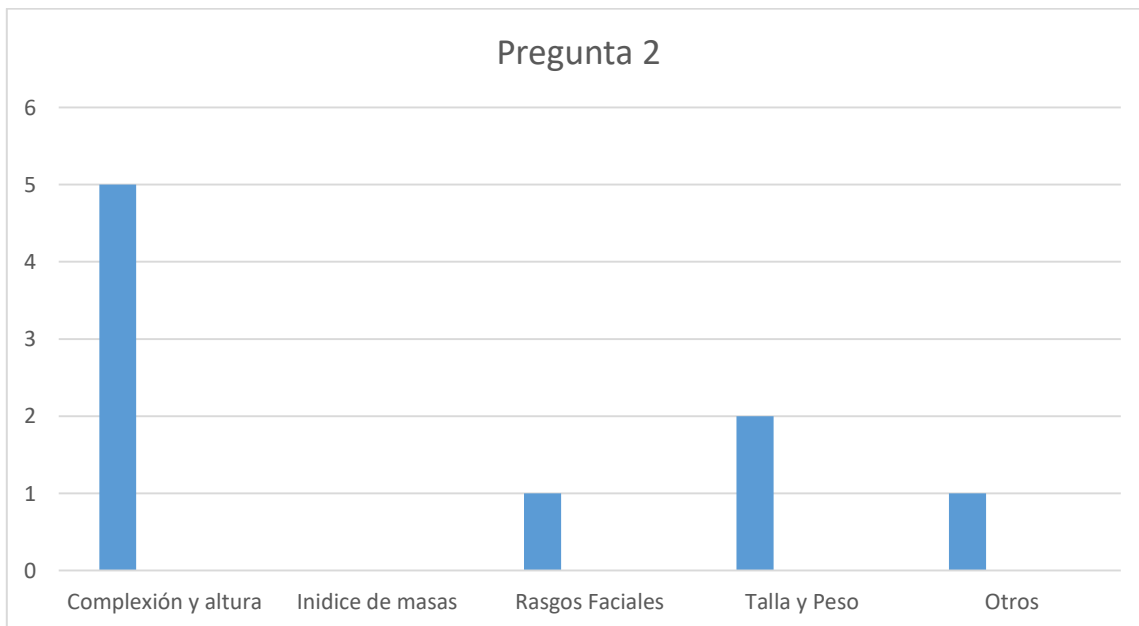
4.1. Presentación de resultados

A continuación se exponen los resultados del trabajo de campo:

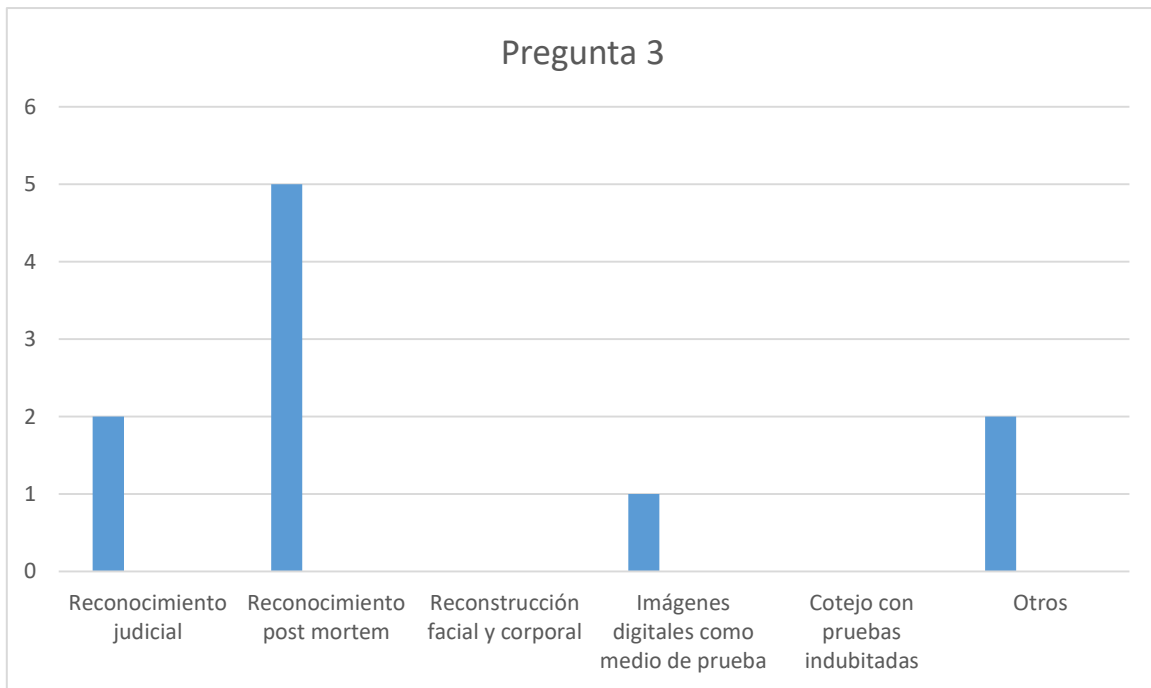
1. ¿Conoce los métodos antropométricos faciales útiles en la identificación?



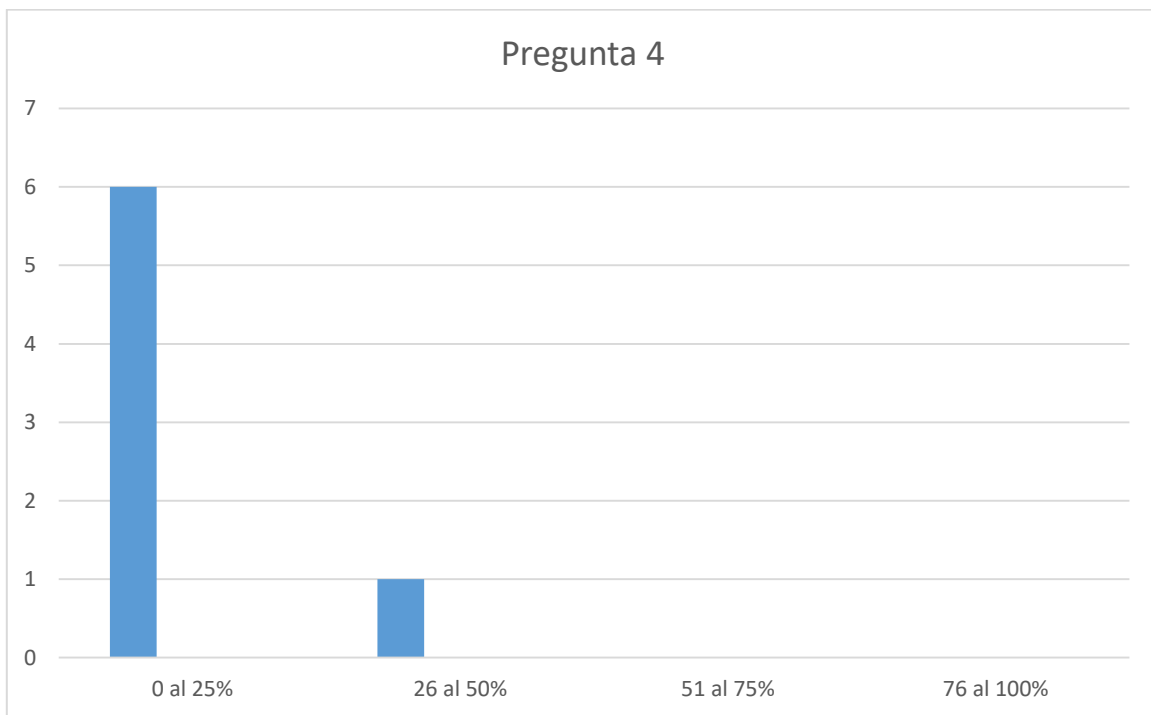
2. ¿Cuáles son los parámetros antropométricos de mayor utilidad?



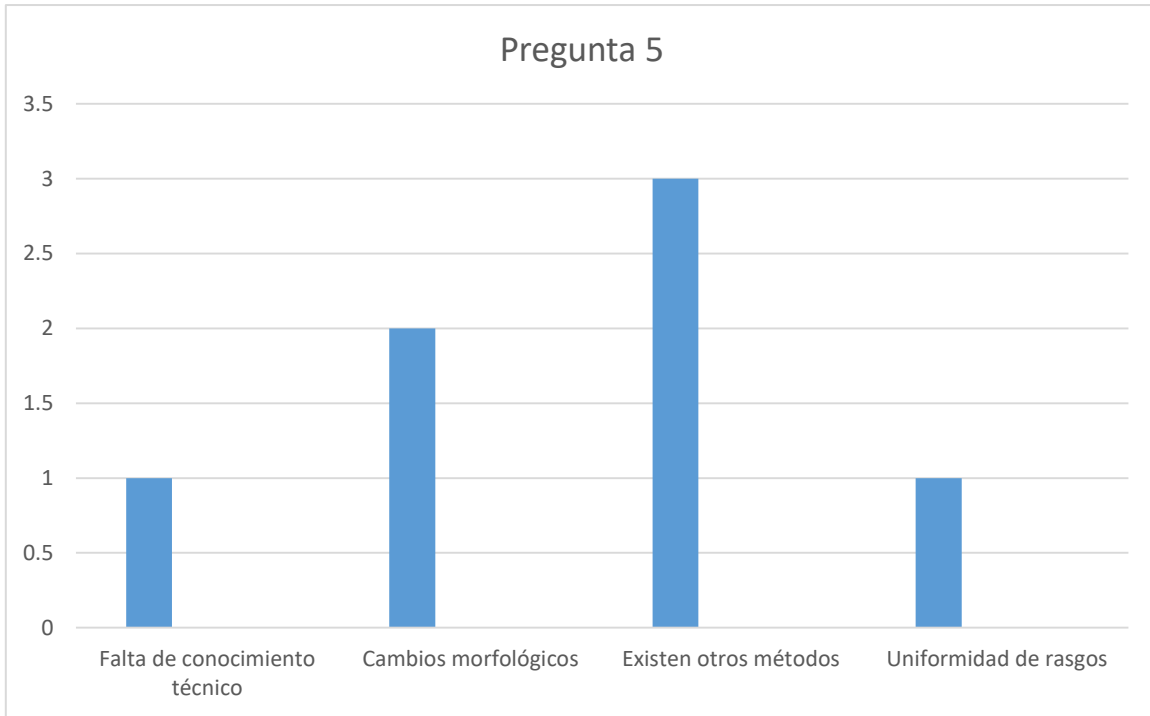
3. ¿En qué tipos de casos considera útil la antropometría facial?



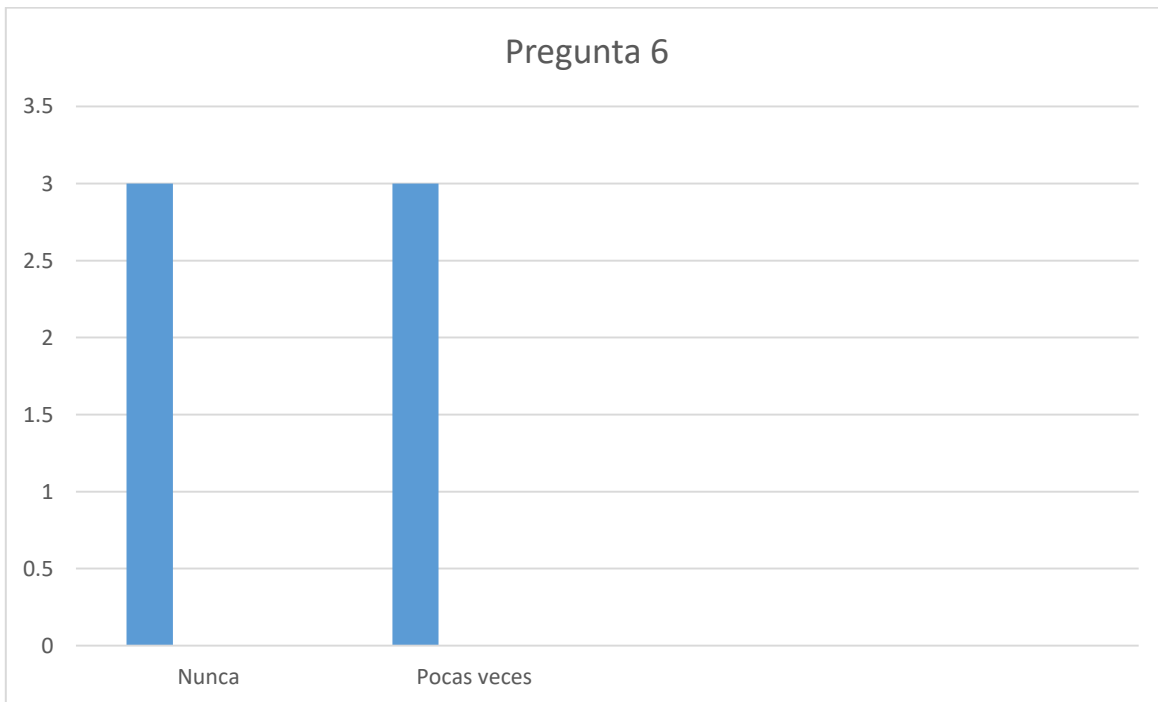
4. En su opinión, ¿Qué tan confiables son los parámetros antropométricos faciales para la identificación?



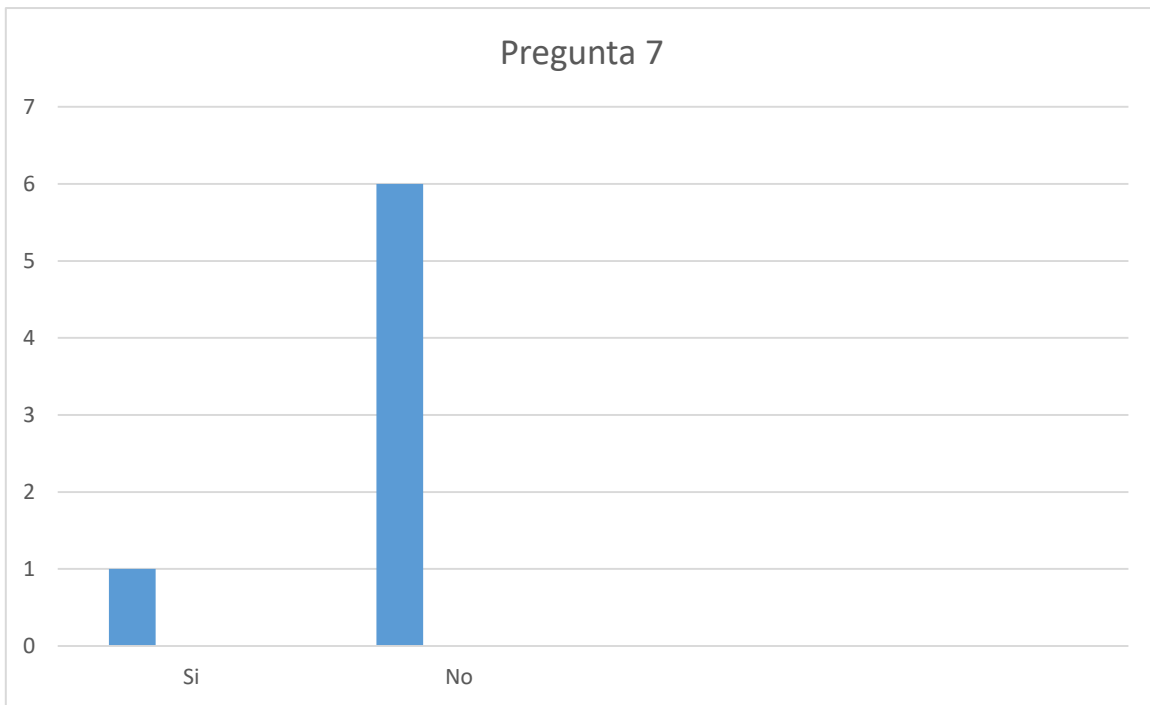
5. ¿Qué factores hacen que la antropometría facial sea poco confiable?



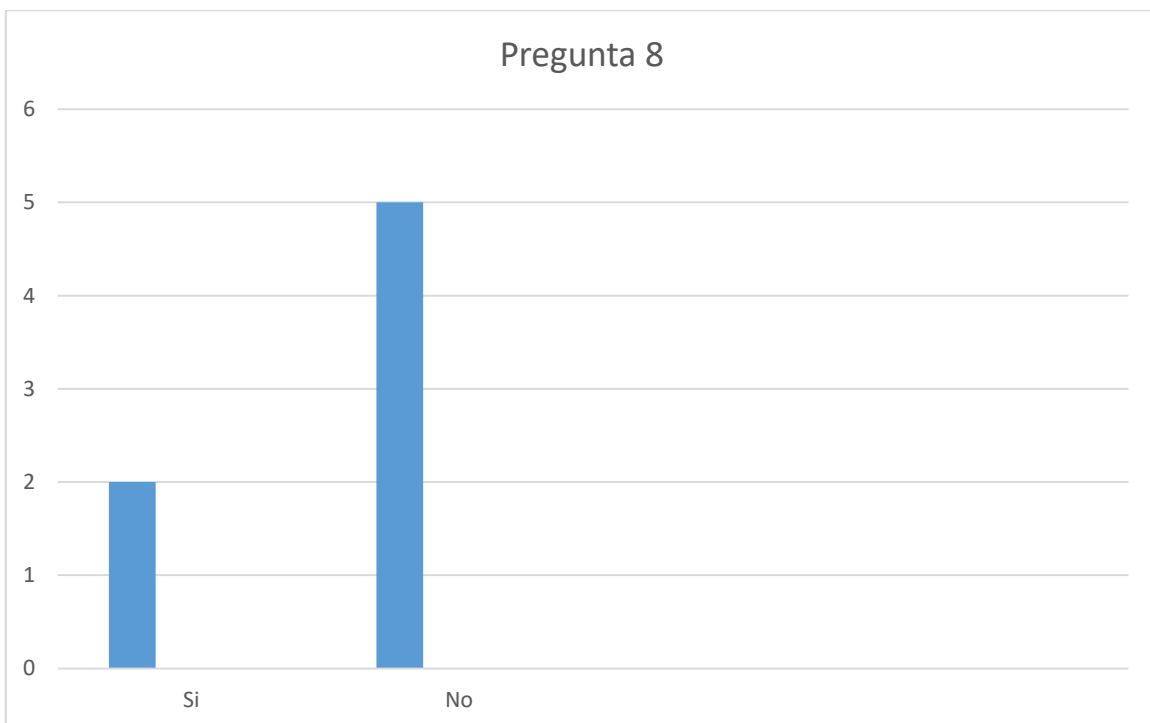
6. En base a su experiencia. ¿Cuántas veces ha utilizado el método de antropometría facial?



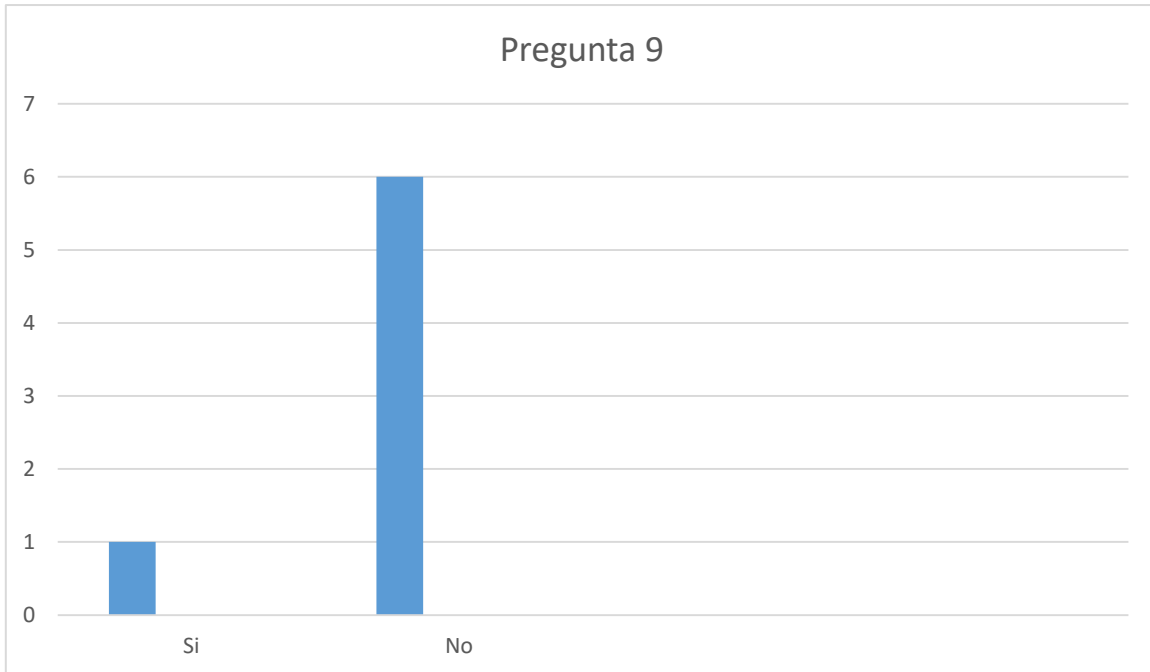
7. ¿Le han solicitado medidas antropométricas faciales en alguna ocasión?



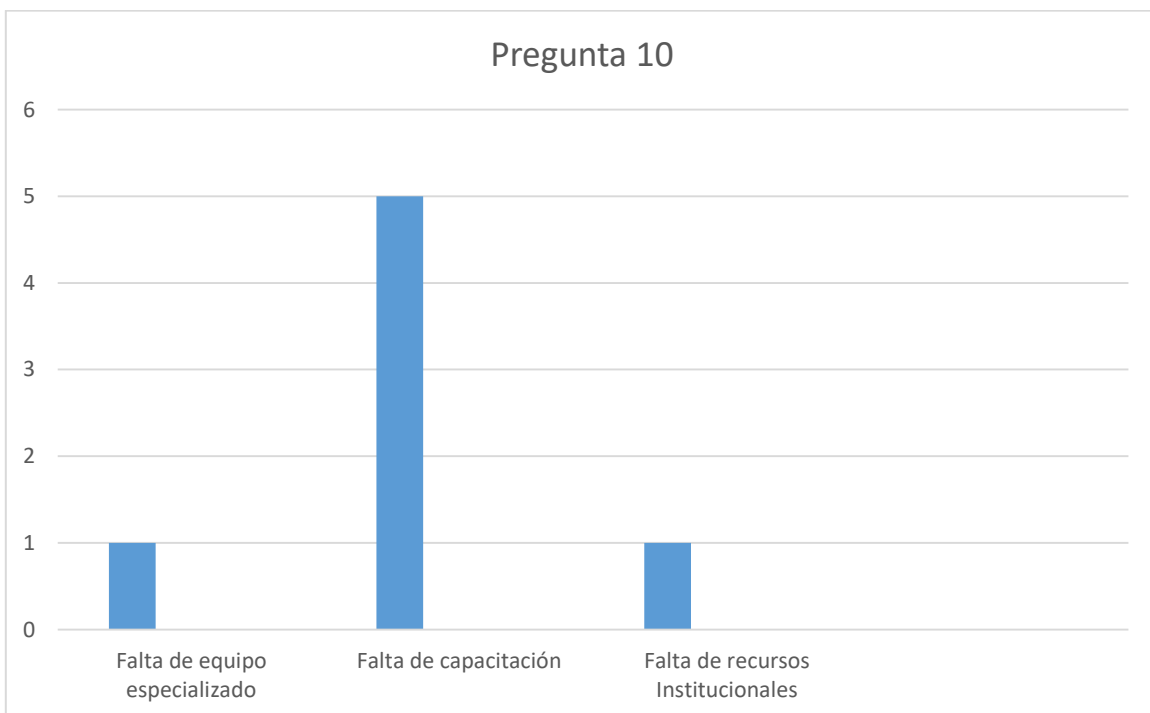
8. ¿Conoce la clasificación legal de los peritajes antropométricos?



9. ¿Ha utilizado el método de reconstrucción facial en alguna ocasión?



10. ¿Cuáles considera que son las limitantes dentro del campo de la reconstrucción facial en nuestro medio?



4.2. Análisis y discusión de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo establecer el grado de conocimiento y aplicación de las medidas antropométricas faciales para la identificación personal, así como su utilidad y aplicabilidad, los estándares antropométricos más utilizados y la frecuencia de uso de dichas medidas. Es importante determinar que las instituciones a las cuales se les reconoce este tipo de pericias son el Instituto Nacional de Ciencias Forenses y la Fundación de Antropología Forense de Guatemala.

De acuerdo al estudio realizado es importante determinar que fueron entrevistados personal médico que están íntimamente relacionados con las funciones antropológicas y antropométricas; dichas entrevistas se realizaron en la cabecera departamental de Quetzaltenango y como se aprecia en la presentación de resultados en términos generales se determina que al menos teóricamente el personal médico forense está familiarizado o ha escuchado hablar de los términos relacionados a la antropometría facial; estos conocimientos podrían haberse adquirido por lecturas especializadas o cursos relacionados en materia forense. Este aspecto se refuerza por el hecho de que los profesionales del ramo de la medicina han cursado cursos relacionados a la anatomía, fisiología, embriología y genética; todo lo cual facilita la comprensión del desarrollo, cambios morfológicos y estructurales del ser humano.

Si bien todos los entrevistados han oído hablar de la antropometría facial, muy pocos lo consideran como una herramienta relevante y que sea de importante utilidad, ya que la percepción general es que son más fiables los estándares de complexión y altura; estas variables tienen una metodología fácil de aplicar y de fiabilidad comprobada; no obstante, este método tiene cierto porcentaje de error lo cual lo convierte en inespecífico. A pesar de que se preguntó sobre antropometría facial, la mayoría de entrevistados hicieron referencia al concepto de antropometría, pero no al concepto de antropometría facial, prueba de ello es la relación entre el concepto de antropometría con la descripción de complexión general y estatura; esto

demuestra que el personal forense se apoya en ciencias como la antropometría, pero no en la antropometría facial.

Entre los profesionales solamente uno de ellos indicó la utilidad de los rasgos faciales, lo cual muestra que no existe un contexto ni un protocolo único sino que la conceptualización de dichos rasgos faciales obedecen al conocimiento, criterios propios y profesionalización de cada perito. La determinación de la normalidad en los individuos es una tarea difícil, ya que está sujeta a una gran variabilidad, diferentes factores raciales, de edad y género, factores patológicos, entre otros, elementos que pueden afectar tanto la antropometría general como la facial. Con la antropometría se determina la variabilidad con la finalidad de que exista una individualización de determinado sujeto para usos legales; es por eso que se deben de tomar en cuenta distintos estándares de antropometría facial ya que nos generan un alto grado de eficacia y exactitud, las cuales son las premisas principales de la criminalística de laboratorio. La antropometría facial puede permanecer más estable ya que la relación entre la distancia de los ojos, cejas, nariz y labios permanecerá relativamente constante, incluso si la persona se deja bigote o barba. Incluso estas relaciones definidas entre estructuras anatómicas del rostro varía muy poco aún cuando la persona sea sometida a cirugía plástica o reconstructiva. Ciertamente que pueden haber cambios en morfología de nariz, labios, cejas o párpados a consecuencia de eventos traumáticos o cirugías importantes (por ejemplo individuos que han sufrido quemaduras, traumatismos faciales, deformación por tumores, etc) pero estos cambios son muy poco frecuentes y por otra parte no afectan a la totalidad del rostro por lo que se puede perder la relación entre dos estructuras pero no se perderá la del resto. Por ejemplo puede haber asimetría en la distancia de los ojos hacia las cejas pero la nariz, mandíbula, labios, implantación de las orejas o pómulos permanecerá invariable. Si bien la estatura también puede permanecer estable, esto solamente ocurrirá si el individuo es un adulto que ha alcanzado la curva de desarrollo y no se esperan más cambios. Por su parte, el peso sí puede variar, así como el color de piel, aparición de lunares, manchas, tatuajes o incluso deterioro de la piel.

La antropometría facial hoy solamente se aplica en lo que respecta al reconocimiento post-mórtem por visualización directa o por medio de fotografías y su única aplicación consiste en el reconocimiento judicial de individuos que han fallecido y no han sido identificados previamente. Por lo tanto, en realidad no se está utilizando antropometría facial sino un reconocimiento a simple vista o guiado por marcas o lesiones previas sobre las que se tenga conocimiento por ejemplo al reconocer un tatuaje o una cicatriz. Debe recalcar que la antropometría facial consiste en realizar mediciones y relaciones entre las estructuras faciales, bajo el concepto que la conformación del rostro es única y guarda aspectos que permanecen invariables, aún cuando la persona envejezca.

Por estas razones se les preguntó a los sujetos de estudio que tan confiables son los parámetros de la antropometría facial y casi todos los entrevistados indicaron que la confiabilidad es de 0 a 25%; estos resultados demuestran el desconocimiento evidente con respecto al tema pues se da la paradoja de que a pesar de que casi todos indicaron conocer o haber oído hablar de los métodos de antropometría facial, la credibilidad y confiabilidad que le asignan es muy pobre, lo cual no coincide con la literatura. Queda en evidencia la baja difusión, la confusión para definir puntualmente a la antropometría facial y la utilidad y aplicabilidad de su campo de acción. Este es un hallazgo llamativo ya que la literatura es puntual con respecto a la utilidad y a pesar de ello el personal entrevistado considera que es de baja fiabilidad. Lo anterior puede ser el resultado de la no aplicación de dicho método, así como demostrar que la gran mayoría de casos son resueltos por otra vía como el reconocimiento directo por parte de un familiar. Si bien el identificar a un individuo a través del reconocimiento directo o a través de marcas o señales características es una forma fácil y rápida de reconocimiento, este método no guarda ninguna relación con la antropometría facial; por otra parte el reconocimiento facial por simple inspección se basa en el conocimiento y familiaridad del que intenta reconocer al individuo mientras que la antropometría facial es un método científico, sistemático, matemático y con alta fiabilidad, si se aplica de manera correcta. Otro detalle importante es el hecho de que en su gran mayoría, los métodos de reconocimiento están enfocados hacia

identificación de víctimas, sin que haya algún tipo de aplicación para identificar a victimarios. Los factores que pueden influir son la falta de capacitación en el tema, la poca profundización en la antropometría facial y el hecho de que, al ser un método muy poco conocido no es solicitado ni utilizado.

Otro aspecto evaluado versó sobre los factores que hacen que la antropometría facial sea poco confiable. A este respecto, la mayoría indica que existen otros métodos y ello aunado a la falta de conocimientos técnicos sobre las mediciones antropométricas faciales. Es útil indicar que, si bien los rasgos faciales son uniformes, las medidas y proporciones son muy personales y en esto consiste el método de la antropometría facial. Otro de los distintivos de esta técnica consiste precisamente en que, a pesar de que se realicen cirugía estética o reconstructiva, ciertas proporciones y mediciones no variarán porque corresponden al tamaño del cráneo, pómulos y mandíbula. Esto una vez más respalda una utilidad basada en la identificación de personas que posiblemente estén involucradas en hechos delictivos en calidad de victimarios. Así, la técnica de antropometría facial puede aplicarse en hallazgos basados en evidencia de fotografías, videos o como ayuda en la reconstrucción de imágenes de posibles sospechosos como la construcción de foto robot, que busca delimitar los rasgos físicos característicos, tanto individuales como en conjunto en el rostro.

La facilidad de aplicación de otros métodos antropométricos no faciales, la estandarización del uso de complexión y talla, la inexistencia de parámetros o bancos de datos locales, los recursos asignados a la tecnología que se utiliza y el costo de mantenimiento son los factores que repercuten para que se tenga poca fiabilidad en esta herramienta.

Se preguntó a los peritos entrevistados sobre las veces que habían utilizado el método de antropometría y los resultados obtenidos muestran que la mitad de ellos nunca había utilizado este tipo de método mientras que la otra mitad lo había utilizado en pocas ocasiones; esto refuerza y vuelve a demostrar que el método no

es conocido, no es utilizado y su aplicación para reconocimiento es nula, es más fácil y rápido utilizar otros métodos aun cuando no sean tan exactos como la antropometría.

En muchas ocasiones recae sobre el perito forense la responsabilidad de brindar los datos necesarios que permitan hacer un aporte al proceso de investigación pero la minuciosidad del proceso incluye el conocimiento, sospecha y habilidad del investigador asignado para poder hacer las solicitudes necesarias y pertinentes al perito y entonces poder aprovechar los datos que éste aporte. En el caso de Guatemala, las solicitudes a los peritos forenses son realizadas exclusivamente por el Ministerio Público o a petición del Organismo Judicial y si no hay conocimiento de este tipo de técnicas y utilización de medidas, el personal médico forense se limita a realizar las peticiones hechas por las partes involucradas puesto que el perito forense no está facultado para hacer análisis por su propia cuenta. Por lo tanto, el desconocimiento de este tipo de herramientas se ha generalizado en el sector justicia y no es falencia exclusiva del perito médico forense del Inacif.

Esto evidencia ciertas deficiencias en el proceso de investigación ya que el ente encargado de llevarla a cabo, que en Guatemala corresponde al MP, no cuenta entre sus opciones con solicitar medidas antropométricas; esto a pesar que en numerosas ocasiones se cuenta con imágenes de sospechosos. Muchas veces podría ser posible realizar un cotejo entre diversas imágenes para investigar si se trata del mismo individuo, principalmente cuando no se cuenta con registro dactiloscópico, por ejemplo. No obstante, el no utilizar esta técnica, asociado al evidente desconocimiento tanto de investigadores del MP como jueces del Organismo Judicial, hacen que el personal del INACIF no las realice y por tanto, incluso pueda considerarlas poco relevantes para la investigación en el país. La pérdida de información o subutilización de la misma puede tener un amplio impacto negativo al retrasar los procesos, no utilizar medios de prueba idóneos o tener que buscar recursos alternos para una identificación adecuada, máxime si se trata de la identificación de un victimario.

Se analizó además si el personal médico forense conocía la clasificación legal relacionada a la realización de pericias relacionadas a la utilización de medidas antropométricas o antropométricas faciales siendo negativa la respuesta en la mayoría de los casos; hay desconocimiento incluso de las clasificaciones aun cuando no las utilicen. Merece atención especial el considerar que no hay capacitación constante por parte de las entidades encargadas de solicitar estas pericias, así como las encargadas de realizarlas, aunado a la falta de asignación de recursos, por lo que dichas técnicas seguirán siendo sub-utilizadas. No existen antecedentes en el país que demuestren que se han utilizado las medidas antropométricas faciales.

Los servicios médicos o antropológicos forenses son unidades auxiliares de la justicia, que a nivel nacional se encargan de prestar sus servicios profesionales y peritajes en materia forense a todas aquellas entidades que están sujetas a procesos jurídicos y por los cuales se demandan los peritajes médico legales o antropológicos forenses.

Por tanto, la responsabilidad del uso o desperdicio de una técnica de reconocimiento como la antropometría facial descansa en el conocimiento integrado, facilitador y socializado de los entes encargados de la investigación y administración de justicia. Se resalta el hecho que, como se mencionó anteriormente, el Instituto Nacional de Ciencias Forenses únicamente cumple con las solicitudes de lo requerido, sin poder aplicar un criterio propio como no sea el objetivo de la pericia; de tal suerte se aplican los conocimientos técnicos de acuerdo a la solicitud enviada. Por lo tanto, la responsabilidad de la solicitud de antropometría facial como medio de reconocimiento recae en el Ministerio Público.

El INACIF Está integrado por profesionales y técnicos capacitados, quienes trabajan de acuerdo a estándares mundiales de calidad, con instalaciones y laboratorios equipados con tecnología para el ejercicio de la ciencia forense. Elabora dictámenes médico-legal que incluye informe de evaluaciones médicas, reconocimiento corporal, reconstrucciones, interconsultas con médicos especialistas y de exámenes de

laboratorio, determinación de extremos médico-legales a diferentes personas, así como necropsias, certificados de defunción entre otros, de los casos sujetos a procesos jurídicos. Además de esto se deben encargan del reconocimiento y la identificación de individuos a los cuales se les requiere este tipo de situaciones.

Al preguntarles sobre los métodos de reconstrucción facial, casi todos indicaron que nunca habían utilizado estos procesos ya que las técnicas de reconocimiento se basan en el reconocimiento de víctimas por lo que casi nunca se utiliza en la reconstrucción de hechos ni como medio de prueba o medio de convicción en contra de agresores o victimarios; pareciera que la antropometría facial es de poca utilidad en nuestro medio.

Al finalizar la entrevista se les preguntó sobre las limitantes que consideraban se encontraban con respecto a las medidas antropométricas faciales para la identificación; la respuesta principal fue la falta de capacitación, además de esto indicaron que existen limitantes como la falta de recursos institucionales y la falta del equipo para realizar estos métodos.

La cantidad de proyectos de investigación conocidos en Medicina Legal y Forense es mínima, situación que se atribuye a la carencia de recursos económicos y humanos cualificados. Las pocas investigaciones que se generan se realizan sobre temas generales con aplicación posterior a cuestiones de índole médico legal. En Guatemala, tanto la academia, como las becas y ayudas estatales para la investigación no incluyen a las ciencias forenses como área específica. Con estos antecedentes, cabe imaginarse que el desarrollo de proyectos de investigación en esta área es realmente difícil, por lo cual es importante que se tomen a las ciencias forenses con mayor importancia ya que puede brindar herramientas y métodos que son eficaces pero que son desconocidos. Todo ello en virtud de la necesidad de justicia que existe en un país en vías de desarrollo como Guatemala, que tiene un índice muy bajo de eficacia, y un índice muy alto de criminalidad.

CONCLUSIONES

- A pesar de que la mayoría de encuestados aceptan conocer los métodos de antropometría facial, indican que los parámetros más confiables son medidas antropométricas no faciales, entre las cuales la más reconocida fue complexión y talla, que no guarda ninguna relación con la antropometría facial.
- La antropometría facial actualmente no se utiliza como medio de reconocimiento post-mórtem o reconocimiento judicial; en su lugar se utiliza el reconocimiento por visualización directa o por observación simple e identificación de rasgos faciales (color de piel, forma de nariz, mandíbula, dientes), lo cual tampoco guarda ninguna relación con la antropometría facial.
- En general el personal forense entrevistado le da poca fiabilidad al método de antropometría facial ya que consideran que existen otros métodos más fiables y más prácticos de aplicación para reconocimiento, principalmente de cadáveres no identificados o cotejo con sujetos con reporte de desaparición.
- El método de antropometría facial no es practicado en Guatemala y el personal médico forense indica que tampoco se realizan solicitudes al respecto, lo que hace que dicha técnica permanezca poco conocida y con baja utilidad; desconociéndose incluso la clasificación legal.
- No existe conocimiento adecuado para el uso de la reconstrucción facial como método de identificación, existiendo como principal razón el hecho de la falta de capacitación sobre el tema, tanto en los peritos forenses como en el ente investigador, que es el Ministerio Público.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda brindar capacitación y mayor difusión al método de antropometría facial tanto en las unidades forenses como de investigación para diferenciarla de otros métodos de reconocimiento menos fiables.
- Se recomienda ampliar el uso de la antropometría facial como herramienta de reconocimiento y cuya aplicación no sea exclusivamente post-mórtem sino que se plantee su uso como medio de reconocimiento de victimarios en casos en los que se cuenta con imágenes, vídeos o fotos previas.
- Es necesario realizar más estudios que permitan comparar las distintas técnicas antropométricas para considerar su aplicación en el ámbito forense y aumentar así su uso, familiaridad y fiabilidad en el ámbito de investigación.
- Es necesario realizar capacitaciones y sensibilización con respecto a la antropometría facial en las diversas instituciones encargadas de un proceso legal; así, se recomienda brindar capacitaciones a personal del Ministerio Público, Policía Nacional Civil y Organismo Judicial.
- Divulgar la importancia, aplicación y campo de acción de la antropometría facial como un método de identificación útil y fiable.

REFERENCIAS

Bibliográficas:

Augé, M. Qué es Antropología. Editorial Paidós. 2012. Barcelona. España.

Campos, M. Orenes, M. Las diligencias de investigación del proceso penal. 2000. Murcia, España. Fundación Mario Ruíz-Funes.

Cejas, Guillermo. Diccionario Criminalístico. Ediciones Cuyo. 1998. Buenos Aires, Argentina

Pérez, A. Manual Práctico de Papiloscopía. Editorial Policial. 1995. Buenos Aires, Argentina.

Comité Internacional de la Cruz Roja. Personas desaparecidas análisis forense de ADN e identificación de restos humanos. 2009. Ginebra, Suiza.

Dutrénit, S. Los equipos de Antropología Forense en América Latina: Coadyuvantes en el camino de la verdad y justicia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Ciudad de Guatemala.

Estévez, Julio César. Formación criminalística, enfoque pericial, algunos aspectos de la investigación científica forense. Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de Investigación Científica. Guatemala.

Guzmán, Carlos. Manual de Criminalística. Ediciones La Roca. 2000. Buenos Aires, Argentina.

Kottak, C. Antropología Cultural. McGraw Hill. 2011, México.

Marín, L. Moreno, . Odontología forense: Identificación odontológica de cadáveres quemados, reporte de dos casos. 2004. Revista estomatología. Volumen 12 N° 2.

Oficina de las Naciones Unidas en Viena, Centro de desarrollo social y asuntos humanitarios, Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, Arbitrarias o Sumarias. Viena, Suiza.

Parra, Roberto. La antropología como ciencia forense en el Perú. 2010. Lima, Perú.

Reverte Coma, José. Antropología forense, Ministerio de justicia secretaria general técnica centro de publicaciones, 1ra edición. 1999. Madrid España.

Rodríguez, J. Introducción a la Antropología Forense e identificación de restos óseos humanos. 1994. Santafé de Bogotá, Colombia. Universidad Nacional de Santafé.

Sáenz, T. La antropología en Guatemala. Instituto de investigaciones históricas, antropológicas y arqueológicas. 1999. Guatemala.

Otras referencias:

Aguilar, H. 2009. Retos y desafíos del Registro Nacional de las personas y su importancia en materia de identificación personal. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_7977.pdf

Artola, Nancy. 2009. La Dactiloscopia como prueba eficaz dentro del proceso penal Guatemalteco para la identificación de personas que intervienen en un hecho delictivo. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos. Guatemala. Recuperado de: <file:///C:/Users/usuario/Desktop/dactiloscopia.pdf>

Mayorga, D. (2014). La Antropología Forense en la identificación de víctimas del conflicto armado y sus causas de muerte en la cabecera departamental de Huehuetenango. (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar. Huehuetenango. Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/07/03/Mayorga-Anibal.pdf>

Monzón, O. (2007). Análisis jurídico de la institución procesal del archivo procesal penal guatemalteco. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/41455.pdf>

Prieto, F. 2008. Antropometría facial a partir de múltiples vistas: una propuesta metodológica. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Colombia. Manizales. Recuperado de: http://www.docentes.unal.edu.co/jbgomez/m/docs/Trab_Promocion.pdf

Vásquez, N. (2007). Aporte de la antropología forense en la investigación de casos de violencia común en Guatemala (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/14/14_0381.pdf

ANEXOS

Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Investigación Criminal y Forense
María José Roesch Zul



Usted ha sido invitado a participar en el estudio de tesis titulado "Utilidad de medidas antropométricas faciales en la identificación" llevado a cabo por la estudiante María José Roesch Zul cursante de la carrera de Licenciatura en Investigación Criminal y Forense. Dicho estudio es supervisado por el asesor: Doctor Andrés Yllescas Barrios y avalado por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Rafael Landívar. Este estudio tiene como objetivo evaluar la utilidad de las medidas antropométricas faciales en la identificación como método forense de investigación y servirá para hacer recomendaciones que fortalezcan la investigación criminal y la administración de justicia. Usted encontrará 10 preguntas directas y de opción múltiple. Al finalizar este estudio se le darán a conocer los resultados. Cualquier duda o información adicional, puede comunicarse al tel. 49879495 o al correo majo_16_linda@gmail.com. Gracias por participar.

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de cuestionamientos que deberá responder en base a su experiencia.

1. ¿Conoce usted los métodos antropométricos faciales útiles en la identificación?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Cuáles son los parámetros antropométricos de mayor utilidad?
 - a) Complexión y altura
 - b) Índice de masas

- c) Rasgos faciales
- d) Talla y Peso
- e) Otros; Especifique:

3. ¿En qué tipos de casos considera útil la antropometría facial?

- a) Reconocimiento judicial
- b) Reconocimiento Post mortem
- c) Reconstrucción facial y corporal
- d) Empleo de imágenes digitales como medio de prueba
- e) Cotejo con pruebas indubitadas
- f) Otros; Especifique:

4. ¿En su opinión que tan confiables son los parámetros antropométricos faciales para la identificación?

- a) 0 al 25 %
- b) 26 al 50%
- c) 51 al 75%
- d) 76 al 100%

5. ¿Qué factores hacen que la antropometría facial sea poco confiable?

6. En base a su experiencia ¿Cuántas veces ha utilizado el método de antropometría facial?

7. ¿Le han solicitado medidas antropológicas faciales en alguna ocasión?

8. ¿Conoce la clasificación legal de los peritajes antropométricos?

- a) Si
- b) No

9. ¿Ha utilizado el método de reconstrucción facial en alguna ocasión?

10. ¿Cuáles considera que son las limitantes dentro del campo de la reconstrucción facial en nuestro medio?