



FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA BIOLÓGICA INDIRECTAMENTE  
OBTENIDA COMO CONSTITUCIÓN DE MEDIO DE PRUEBA IDÓNEO EN EL  
PROCESO PENAL

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos  
para optar por el título de Abogado de los Tribunales y Juzgados del Ecuador

Profesora Guía

Mg. Elsa Irene Moreno Orozco

Autor

Daniel Esteban Negrete Paredes

Año

2016

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Elsa Irene Moreno Orozco

Magister en Derecho Procesal Penal

C.C.: 1705403713

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

---

Daniel Esteban Negrete Paredes

C.C.1713423778

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme realizar mi sueño de convertirme en abogado, protegerme, guiarme e iluminar mi camino.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre por su trabajo en E.E.U.U, mi madre por no dejarme rendir, mi hermano por su ayuda incondicional y abuelita por su cariño.

## RESUMEN

Este estudio mediante un método de investigación científico gira en torno al análisis de la obtención directa o indirecta de la muestra biológica de ADN en el proceso penal. Se diserta sobre el contenido y alcance de los indicios probatorios de las muestras biológicas de ADN, se evalúa con profundidad la regulación internacional y nacional sobre el tema, para luego realizar un estudio comparado con la legislación española y chilena. Finalmente, se debate sobre la admisibilidad de esta categoría de prueba en el sistema jurídico ecuatoriano, bien sea que haya sido tomada de forma directa o indirecta, enfatizando en los requisitos legales previstos en el COIP y concluyendo sobre el carácter contundente que tiene el consentimiento del procesado en cuanto a esta obtención se refiere.

**Palabras claves:** ADN, muestras biológicas, proceso penal, indicios probatorios.

## **ABSTRACT**

This study by means of a scientific method of investigation turns concerning the analysis of the direct obtaining or hint of the biological sample of DNA in the penal process. Eloquent on the content and scope of the evidential indications of the biological samples of DNA, it is evaluated by depth the international and national regulations on the topic, and then make a comparative study with the Spanish and Chilean law. Finally, it is debated on the admissibility of this category of test in the juridical Ecuadorian system, well be that it has been taken of direct or indirect form, emphasizing the legal requirements foreseen in the COIP and concluding on the forceful character that it has the assent of the accused as for this obtaining it refers.

**KEYWORDS:** DNA / BIOLOGICAL SAMPLES / PENAL PROCESS / PROBATIVE EVIDENCE.

## ÍNDICE

Introducción .....	1
1. Capítulo I: La prueba biológica del ADN .....	2
1.1 El ADN.....	3
1.2 El ADN en instrumentos normativos internacionales.....	5
1.2.1 Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.....	5
1.2.2 Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos.....	7
1.3 La obtención de la prueba biológica (ADN) en la legislación Penal Ecuatoriana.....	9
1.4 La obtención de la prueba biológica del ADN en el derecho comparado: las experiencias de España y Chile.....	12
1.4.1 La legislación penal de España y la obtención de la prueba biológica del ADN.....	12
1.4.2 La legislación penal de Chile y la obtención de la prueba biológica del ADN.....	14
2. Capítulo II: Indicios Probatorios relacionados con la toma de muestras biológicas.....	16
2.1 Fluidos corporales y apéndice piloso para la prueba de ADN.....	17
2.1.1 Fluidos corporales .....	17
2.1.2 Apéndice Piloso.....	23



2.2 Eficacia en el proceso penal.....	24
2.2.1 Pruebas indirectas que no necesitan consentimiento .....	24
2.2.2 Pruebas indirectas que necesitan consentimiento.....	27
2.2.3 Ecuador.....	27
3. Capitulo III:Admisibilidad de la toma de muestras de	
ADN indirectamente obtenida.....	29
CONCLUSIONES.....	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS.....	50

## INTRODUCCIÓN

Si se está ante un fallecimiento producto de una catástrofe o un homicidio, resulta de vital importancia la identificación de las víctimas para dilucidar como transcurrieron los hechos o para señalar un posible culpable para posteriormente entregar los cadáveres a su familia. Así pues, en la investigación pericial de un indicio biológico sobresalen 3 etapas fundamentales: 1. la búsqueda en la escena del crimen, 2. La recogida y envío al laboratorio y 3. La investigación analítica, siendo la toma de muestras biológicas trascendentales para el proceso penal.

Este estudio se realizará mediante un método de investigación científico básico, por medio del cual se desarrollará un análisis técnico-jurídico sobre las tomas de muestras biológicas, en qué consisten, cuál es su eficacia dentro del proceso penal y, con un enfoque dirigido a determinar, qué sucede cuándo el procesado no facilita la toma de dichas muestras, por ejemplo de semen, sangre o saliva; es decir, no colabora en la determinación de un perfil de ADN, surgiendo la duda si es posible la toma indirecta o coercitiva de la prueba biológica.

## CAPÍTULO I: LA PRUEBA BIOLÓGICA DEL ADN

Se partirá de la idea que la prueba viene a ser la demostración de la existencia de un hecho material o de un acto jurídico a través de las formas exigidas por la ley. Desde ese contexto, lo contundente que resulta la tecnología de la prueba biológica del ADN se circunscribe en dos aspectos primordiales: el primero está en la manera como esta logra individualizar a los seres humanos con una inmensa precisión, fundamentándose en la identificación de la cadena compuesta por cuatro pares de bloques químicos: la adenina, timina, citosina y guanina; de cuya fusión, surgen largas secuencias con combinaciones y localizaciones únicas en cada ser humano. Luego, el segundo criterio es la forma determinante en la que establece un vínculo filial que pueda estar controvertido. (Zapata, 2012, p. 218).

Se puede aseverar que

“El ADN es el portador certero de la información genética. Se encuentra en los cromosomas, dentro del núcleo de todas las células, y es transmitido de padres a hijos, conforme los principios mendelianos. Por esta razón, en cada caso, sin excepción, el ADN está integrado por dos mitades, una perteneciente a la madre, la otra al padre”. (Kvitko, 2015, p. 272).

Ahora bien, la prueba del ADN, sin duda, es una de las herramientas más precisas para la identificación de individuos y es empleada especialmente para: “1. La identificación de vestigios biológicos de interés en la investigación criminal de muy diversos delitos, 2. La identificación de restos humanos y personas desaparecidas y, 3. La investigación biológica de la paternidad y otras relaciones de parentesco”.(Alonso, 2011, p. 1). El interés de esta investigación se centrará en el primer punto, es decir, un análisis del tema desde una perspectiva del derecho penal y procesal.

En la ciencia forense la biotecnología es aplicada para analizar las evidencias biológicas tipificadas por los polimorfismos del ADN (DNA) y determinar así la identidad humana. Estas evidencias biológicas deben hallarse en el lugar de

los hechos, estando allí la primordial fuente de indicios para la investigación criminal, (Martínez, 2012, p. 648). Así pues, tales indicios deben estar relacionados con la perpetración de un delito. Un aspecto positivo al emplear el ADN en la medicina legal está, entre otros, en que solo son necesarios unos indicios mínimos pues son utilizados los PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) para aumentar la muestra tomada.(Pérez O. , 2011, p. 2).

Cabe señalar así, que la prueba biológica del ADN es de tipo pericial y exige un examen elaborado por expertos. Sin embargo, una de las grandes disyuntivas, vista desde el ámbito penal y procesal, se presenta cuando un sospechoso o imputado se niega a que le sea realizado el análisis de ADN, surgiendo así, el cuestionamiento si aplicar la prueba de manera coercitiva representa una violación al principio de legalidad.

A continuación resulta necesario realizar una caracterización del ADN para luego pasar al estudio legislativo sobre la obtención de la prueba biológica en sí.

### **1.1 EI ADN**

El Ácido Desoxirribonucleico (ADN) es donde se encuentra el material genético de todos los sistemas vivos, conservando todos los datos necesarios para conducir los procesos de la síntesis de proteínas y la replicación. La síntesis de proteínas consiste en la producción de las albúminas indispensables para que la célula pueda ejecutar sus actividades y desarrollarse. Por su parte, la replicación es el conjunto de reacciones mediante las cuales el ADN se reproduce a sí mismo, es decir, es el proceso en el que una célula se copia y traspassa a la descendencia la información contenida. En la gran mayoría de los organismos el ADN está conformado por los cromosomas, ubicados en el núcleo de la célula.(Saitz, 2005, p. 1).

El bioquímico estadounidense James Watson y el biofísico británico Francis Crick publicaron en la revista científica Nature, el artículo titulado “Estructura del ácido desoxirribonucleico”, en fecha 25 de abril de 1953, recibiendo el

Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1962 junto a Maurice Wilkins, también británico, quien había fijado las bases para el hallazgo unos años antes. Dicho artículo mostró el misterio de la molécula que contiene los datos indispensables para que cualquier ser vivo nazca y evolucione, desde las personas a las bacterias. (El Universo, s.f.).

De tal manera, se puede decir que la estructura del ADN:

“[...] está constituida por dos cadenas formadas por un elevado número de compuestos químicos llamados nucleótidos. Estas cadenas forman una especie de escalera de caracol o doble hélice. Cada nucleótido está formado por tres unidades: una molécula de azúcar llamada desoxirribosa, un grupo fosfato y una de las cuatro posibles bases nitrogenadas: adenina (abreviada como A), guanina (G), timina (T) y citosina (C). La molécula de desoxirribosa ocupa el centro del nucleótido y está unida por un grupo fosfato a un lado y una base al otro. El grupo fosfato está a su vez unido a la desoxirribosa del nucleótido adyacente de la cadena. Estas subunidades enlazadas desoxirribosa-fosfato forman los lados o barandal de la escalera; las bases están una frente a otra, mirando hacia el interior, y forman los peldaños”.(Saitz, 2005, p. 1).

Otro concepto necesario de comprender en relación con este tema es el de genoma, entendido como la conformación de genes humanos depositados en 23 pares de cromosomas diferentes, ubicados en el núcleo celular. Así pues, el genoma es todo el ADN del organismo, incluido sus genes. El genoma humano contiene las instrucciones hereditarias para la edificación y mantenimiento de un organismo, al igual que, para transmitir la vida de generación a generación. (Yankovic, 2007, pp. 29 - 30).

Una vez definido qué es el ADN y el genoma, así como su alcance, seguidamente se estudiará su regulación normativa en la esfera del Derecho internacional, para establecer una directriz universal y general, que

seguidamente llevará al análisis de su estipulación en el sistema jurídico ecuatoriano y en el derecho comparado, tomando específicamente las experiencias legislativas de España y Chile. Es de recalcar que la primera legislación fue seleccionada por su influencia en Latinoamérica; mientras que la segunda, por ser el país latinoamericano pionero en tener una regulación exhaustiva sobre el objeto de estudio de esta investigación.

## **1.2 El ADN en instrumentos normativos internacionales**

### **1.2.1 Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos**

La Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos se adoptó el 11 de noviembre de 1997 bajo el seno de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Según lo prevé el artículo 1 de este Instrumento, el genoma humano se considera como la base de la unidad fundamental de todos los seres humanos y del reconocimiento tanto de su dignidad en sí misma como de su diversidad. Aclara la norma que desde una perspectiva simbólica, el genoma humano se concibe como patrimonio de la humanidad.

Luego, el artículo 5 de la misma Declaración en relación de los Derechos de las personas interesadas determina que:

- a) “Una investigación, un tratamiento o un diagnóstico en relación con el genoma de un individuo, sólo podrá efectuarse previa evaluación rigurosa de los riesgos y las ventajas que entrañe y de conformidad con cualquier otra exigencia de la legislación nacional.
- b) En todos los casos, se recabará el consentimiento previo, libre e informado de la persona interesada. Si ésta no está en condiciones de manifestarlo, el consentimiento o autorización

habrán de obtenerse de conformidad con lo que estipule la ley, teniendo en cuenta el interés superior del interesado.

- c) Se debe respetar el derecho de toda persona a decidir que se le informe o no de los resultados de un examen genético y de sus consecuencias.
- d) En el caso de la investigación, los protocolos de investigaciones deberán someterse, además, a una evaluación previa, de conformidad con las normas o directrices nacionales e internacionales aplicables en la materia.
- e) Si en conformidad con la ley una persona no estuviese en condiciones de expresar su consentimiento, sólo se podrá efectuar una investigación sobre su genoma a condición de que represente un beneficio directo para su salud, y a reserva de las autorizaciones y medidas de protección estipuladas por la ley. Una investigación que no represente un beneficio directo previsible para la salud sólo podrá efectuarse a título excepcional, con la mayor prudencia y procurando no exponer al interesado sino a un riesgo y una coerción mínimos, y si la investigación está encaminada a redundar en beneficio de la salud de otras personas pertenecientes al mismo grupo de edad o que se encuentren en las mismas condiciones genéticas, a reserva de que dicha investigación se efectúe en las condiciones previstas por la ley y sea compatible con la protección de los derechos humanos individuales”. (UNESCO, s.f.).

Destaca de este Instrumento internacional el reconocimiento del genoma como un patrimonio de la humanidad y, además, se consagra que en una investigación, un tratamiento o en un diagnóstico relacionado con el genoma de un individuo, solo se podrá llevar a cabo si existe una evaluación previa y rigurosa de los riesgos, así como de las ventajas que engloban los mismos, conforme a cualquier otro requisito que solicite la legislación nacional.

De igual forma, determina que en todos los casos, se requerirá el consentimiento previo, libre e informado de la persona interesada. En el caso

que la persona en cuestión, no esté en condiciones de manifestarlo, el consentimiento o autorización tendrá que adquirirse conforme a lo previsto en la ley, considerando el interés superior del interesado.

Luego de estudiar la concepción y trato del genoma humano en el derecho internacional universal, cabe analizar seguidamente la Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos, vértice de esta investigación.

### **1.2.2 Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos**

La Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos fue adoptada el 16 de octubre de 2003 bajo el auspicio de la UNESCO. La misma determina en su artículo 1 como objetivo y alcance, el garantizar el respeto de la dignidad humana y la protección de los derechos humanos y las libertades fundamentales en la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de los datos genéticos humanos, los datos proteómicos humanos y las muestras biológicas de las que esos datos provengan, considerando los imperativos de igualdad, justicia y solidaridad, así como, con la debida consideración a la libertad de pensamiento y de expresión, contenidas en la libertad de investigación. (UNESCO, s.f.).

Además, el instrumento fija los principios por los que deberían guiarse los Estados para legislar e implementar políticas relativas a estos temas; sentado igualmente las bases, para que las instituciones y personas interesadas tengan las pautas acerca de las prácticas pertinentes e idóneas.

Unos de los aspectos a resaltar sobre esta Declaración, en ocasión del objeto de estudio de esta investigación, está en cómo el artículo 1, literal b, contundentemente expresa que la recolección, el tratamiento, la utilización y la conservación de datos genéticos y datos proteínicos humanos y de muestras biológicas, deben estar acorde con el derecho internacional referente a los derechos humanos.



El artículo 8 del Instrumento en estudio prevé sobre el consentimiento que:

“a) Para recolectar datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas, sea o no invasivo el procedimiento utilizado, y para su ulterior tratamiento, utilización y conservación, ya sean públicas o privadas las instituciones que se ocupen de ello, debería obtenerse el consentimiento previo, libre, informado y expreso de la persona interesada, sin tratar de influir en su decisión mediante incentivos económicos u otros beneficios personales. Sólo debería imponer límites a este principio del consentimiento por razones poderosas el derecho interno compatible con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

b) Cuando, de conformidad con el derecho interno, una persona no esté en condiciones de otorgar su consentimiento informado, debería obtenerse autorización de su representante legal, de conformidad con la legislación interna. El representante legal debería tomar en consideración el interés superior de la persona en cuestión.

c) El adulto que no esté en condiciones de dar su consentimiento debería participar, en la medida de lo posible, en el procedimiento de autorización. La opinión del menor debería ser tomada en cuenta como factor cuyo carácter determinante aumenta en proporción a la edad y al grado de madurez”. (UNESCO, s.f.)

Queda reiterado de esa forma, el criterio que establece que para recolección de datos genéticos humanos, datos proteómicos humanos o muestras biológicas, bien si sea invasivo el procedimiento utilizado o no, al igual que para su ulterior tratamiento, utilización y conservación, tanto en instituciones públicas o privadas, debe mediar el consentimiento previo, libre, informado y expreso de la persona interesada.

Un aspecto fundamental para esta investigación está en el artículo 12 de la Declaración antes comentada, donde expresamente se determina que cuando

sean recolectados datos genéticos humanos o datos proteómicos humanos con finalidades propias de la medicina forense o como parte de procedimientos civiles o penales u otras actuaciones legales, enumerando: las pruebas de determinación de parentesco, la extracción de muestras biológicas, in vivo o post mortem, las mismas deberían ser llevadas a cabo solo en concordancia con el derecho interno de cada Estado, conforme con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

Ahora bien luego de una evaluación del trato dado al ADN, el genoma humano y su debida recolección, especialmente en proceso penales, desde la perspectiva del derecho internacional, se dará paso al estudio del tema desde el ámbito de la legislación ecuatoriana.

### **1.3 La obtención de la prueba biológica del ADN en la legislación penal ecuatoriana**

En Ecuador se promulgó el Código Orgánico Integral Penal (COIP) y entró en vigencia el 10 de agosto de 2014. Este cuerpo normativo está constituido por una parte material, formal y de ejecución, respondiendo a la imperante prerrogativa de actualizar y especializar su articulado con un juste a los cambios sociales y la realidad actual, instituyendo una novísima manera de comprender el derecho y de razonar lo jurídico.(Zuñiga, 2014, p. 5).

En relación con el objeto de análisis de esta investigación, el artículo 459, numeral 1 del COIP, establece que:

“Las actuaciones de investigación se sujetarán a las siguientes reglas: 1. Para la obtención de muestras, exámenes médicos o corporales, se precisa el consentimiento expreso de la persona o la autorización de la o el juzgador, sin que la persona pueda ser físicamente constreñida. Excepcionalmente por las circunstancias del caso, cuando la persona no pueda dar su consentimiento, lo

podrá otorgar un familiar hasta el segundo grado de consanguinidad”. (Código Orgánico Integral Penal, 2014, art. 459).

Es importante destacar del artículo antes citado, que el mismo contiene un principio general que debe considerarse de manera absoluta, según el cual ninguna persona poder ser constreñida a prestar su consentimiento para ser examinada o aún más allá, para que obtenga de su organismo muestras sin su expreso consentimiento. (Vaca, 2015, p. 166).

La previsión de la disposición antes señalada es el eje fundamental de esta investigación, pues se desea indagar sobre la negativa del sospechoso o procesado en realizarse una prueba biológica de ADN de forma directa en la investigación del proceso penal y la imposibilidad de la víctima de obtener justicia con celeridad. Así como, se desea disertar sobre como ante la negativa del sospechoso o procesado de realizarse la prueba de ADN, este conserva la presunción de inocencia. Resultará interesante entonces, estudiar cómo se encuentra regulado la obtención de la prueba biológica de ADN en legislaciones extranjeras.

El artículo 463 del COIP, sobre la obtención de muestras de fluidos corporales, componentes orgánicos y genético-moleculares prevé las reglas que se expondrán a continuación:

“Para la obtención de muestras de fluidos corporales, componentes orgánicos y genético-moleculares se seguirán las siguientes reglas:

1. No se podrá realizar pruebas de carácter biológico, extracciones de sangre, de objetos situados en el cuerpo u otras análogas, si se teme menoscabo en la salud y dignidad de la persona objeto de examen.
2. Cuando el examen deba realizarse en víctimas de infracción contra la integridad sexual o en una niña, niño o adolescente, se tomarán las medidas necesarias en función de su edad y género para precautelar su dignidad e integridad física y psicológica. Los exámenes se practicarán con estrictas condiciones

de confidencialidad y respeto a la intimidad. Salvo que sea imprescindible, se prohibirá someterle a la persona nuevamente a un mismo examen o reconocimiento médico legal. Los profesionales de la salud que realicen estos exámenes estarán obligados a conservar los elementos de prueba encontrados en condiciones de seguridad, que serán entregados inmediatamente al personal del Sistema especializado integral de investigación, de medicina legal y ciencias forenses, y deberán rendir testimonio anticipado o podrán ser receptados mediante video conferencias de acuerdo con las reglas del presente Código”. (Código Orgánico Integral Penal, 2014, art. 463).

Debe considerarse aquí que los reconocimientos, inspecciones o exploraciones, así como las intervenciones corporales son actuaciones aplicadas al interior de una persona o de algunos de sus componentes físicos, con la intención de descubrir y recopilar muestras, vestigios o efectos que tengan relación directa con un hecho punible. (Vaca, 2015, p. 186).

Por otra parte, se ha de resaltar que los fluidos corporales desde la perspectiva de su propia denominación, así como, por la concepción científico técnica, constituyen o fluyen el cuerpo humano, e incluso, en algún caso concreto integran su parte más privada e íntima. Por ello no se admite que los investigadores que integran los cuerpos policiales o fiscal puedan transgredir la integridad de un sospechoso, extrayéndole a través de coacción física o moral o empleando procedimiento inhumanos o degradantes, sus fluidos corporales, para luego ser utilizados como evidencias procesales (Vaca. 2015, pp. 186 - 187).

Entonces en la legislación ecuatoriana priva el criterio de salvaguardar la dignidad de la persona que sería sometida a la toma de la prueba biológica de ADN, surgiendo aquí la problemática de la negativa del sospechoso o procesado a realizarse el examen. Este punto será abordado en el último capítulo. Por lo pronto, expondremos la regulación de este tema en los órdenes normativos de España y Chile.

## **1.4 La obtención de la prueba biológica del ADN en el derecho comparado: las experiencias de España y Chile**

### **1.4.1 La legislación penal de España y la obtención de la prueba biológica del ADN**

El artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal de España, en relación al tema que aborda esta investigación, determina que los Juzgados y Tribunales solo en los casos en que estimen absolutamente indispensables para la necesaria investigación judicial y la recta administración de justicia, ordenarán la práctica de los análisis químicos. (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.).

Luego el mismo artículo establece que cada vez que concurran acreditadas razones que lo justifiquen, el Juez de Instrucción podrá dictar en una resolución motivada, la obtención de muestras biológicas del sospechoso que resulten indispensables para la determinación de su perfil de ADN. Con tal objetivo, podrá decidir la práctica de los actos de inspección, reconocimiento o intervención corporal que sean adecuados a los principios de proporcionalidad y razonabilidad. (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.).

El artículo 520 de la misma Ley, en su numeral 6, literal C, determina que la asistencia del abogado residirá en informar al detenido de las consecuencias de la prestación o denegación de consentimiento a la práctica de diligencias que se le sean solicitadas, aclarando la norma que:

“Si el detenido se opusiera a la recogida de las muestras mediante frotis bucal, conforme a las previsiones de la Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN, el juez de instrucción, a instancia de la Policía Judicial o del Ministerio Fiscal, podrá imponer la ejecución forzosa de tal diligencia mediante el recurso a las medidas coactivas mínimas indispensables, que deberán ser proporcionadas a las circunstancias del caso y respetuosas con su dignidad”. (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.).

Se observa entonces, como la legislación española, a diferencia de la ecuatoriana, si resuelve la disyuntiva al determinar que el juez de instrucción puede imponer la ejecución forzosa de la toma de muestra biológica del ADN del detenido, bajo las circunstancias que establece la Ley.

Finalmente la Ley de Enjuiciamiento Criminal Española determina que en su disposición adicional tercera:

“El Gobierno, a propuesta conjunta de los Ministerios de Justicia y de Interior, y previos los informes legalmente procedentes, **regulará mediante real decreto la estructura, composición, organización y funcionamiento de la Comisión nacional sobre el uso forense del ADN**, a la que corresponderá la acreditación de los laboratorios facultados para contrastar perfiles genéticos en la investigación y persecución de delitos y la identificación de cadáveres, el establecimiento de criterios de coordinación entre ellos, la elaboración de los protocolos técnicos oficiales sobre la obtención, conservación y análisis de las muestras, la determinación de las condiciones de seguridad en su custodia y la fijación de todas aquellas medidas que garanticen la estricta confidencialidad y reserva de las muestras, los análisis y los datos que se obtengan de los mismos, de conformidad con lo establecido en las leyes” (Resaltado propio). (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.).

Por su parte, la Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN, tiene por objetivo crear dicha base, la cual integra los ficheros para tal naturaleza, los cuales son de titularidad de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Esto para ser utilizados en la investigación y averiguación de delitos, así como, para los procedimientos de identificación de restos cadavéricos o de averiguación de personas desaparecidas.

Quedando evidenciados los avances en la regulación española sobre el tema de la recolección de la prueba biológica del ADN en los procesos penales y,

sobre la que se ahondará más adelante, se procederá a tomar un ejemplo latinoamericano de la regulación del tema como es el chileno.

#### **1.4.2 La legislación penal de Chile y la obtención de la prueba biológica del ADN**

En primer lugar se debe señalar que el Código de Procesal Penal de Chile, en su artículo 197 prevé que:

“Si fuere necesario para constatar circunstancias relevantes para la investigación, podrán efectuarse exámenes corporales del imputado o del ofendido por el hecho punible, tales como pruebas de carácter biológico, extracciones de sangre u otros análogos, siempre que no fuere de temer menoscabo para la salud o dignidad del interesado. Si la persona que ha de ser objeto del examen, apercibida de sus derechos, consintiere en hacerlo, el fiscal o la policía ordenará que se practique sin más trámite. En caso de negarse, se solicitará la correspondiente autorización judicial, exponiéndose al juez las razones del rechazo. El juez de garantía autorizará la práctica de la diligencia siempre que se cumplieren las condiciones señaladas en el inciso primero”. (Código Procesal Penal, s.f.).

Luego, el mismo cuerpo normativo prevé en su artículo 198, que en el caso de exámenes médicos y pruebas relativos con los delitos previstos en los artículos 361 a 367 (relativos a la violación y el acceso carnal) y en el artículo 375 (incesto) del Código Penal, los hospitales, clínicas y establecimientos de salud semejantes, sean públicos o privados, deberán practicar los reconocimientos, exámenes médicos y pruebas biológicas propias para acreditar el hecho punible y a identificar a los partícipes en su perpetración, debiendo conservar los antecedentes y muestras correspondientes. (Código Procesal Penal, s.f.).

Para los efectos antes expuestos, dice la disposición que se levantará un acta, en duplicado, del reconocimiento y de los exámenes realizados, la que será

suscrita por el jefe del establecimiento o de la respectiva sección y por los profesionales que los hubieren realizado. De tal manera, una copia será dada a la persona que hubiere sido sometida al reconocimiento, o a quien la tuviere bajo su cuidado. La otra copia, así como también, las muestras obtenidas y los resultados de los análisis y exámenes practicados, permanecerán en custodia y bajo estricta reserva en la dirección del hospital, clínica o establecimiento de salud, por un periodo no inferior a un año, para ser enviados al ministerio público. (Código Procesal Penal, s.f.).

Finalmente dice la disposición que, si los mencionados establecimientos no se encontraren acreditados ante el Servicio Médico para establecer huellas genéticas, tomarán las muestras biológicas y obtendrán las evidencias necesarias, y procederán a enviarlas a la institución que corresponda para tales efectos, de conformidad con la ley que crea el Sistema Nacional de Registros de ADN y el respectivo Reglamento. (Código Procesal Penal, s.f.).

El artículo 199 bis, del mismo Código, consagra que los exámenes y biológicas que tiene como objetivo el establecimiento de huellas genéticas, necesariamente tendrán que ser realizados por profesionales y técnicos que se desempeñen en el Servicio Médico Legal, o en las instituciones públicas o privadas que se encontraren acreditadas para dicho efecto ante el mencionado Servicio. Las instituciones que posean la acreditación estarán reflejadas en una nómina que, en según lo estipulado en un Reglamento, será publicado por el Servicio Médico Legal en el Diario Oficial. (Código Procesal Penal, s.f.).

Así pues, se evidencia que en el sistema jurídico chileno se puede realizar pruebas de carácter biológicas al imputado y a la víctima, con la condición que no exista un menoscabo a la dignidad y lo consintieren. Ahora bien, si no lo consienten, el juez de garantía podrá autorizar la diligencia respetando los derechos de cada uno de los implicados en el proceso.

Al igual que España, la Ley N° 19.970 chilena creó el Sistema Nacional de Registros de ADN en el país sudamericano, siendo un pionero en la región en cuanto a la regulación de obtención y resguardo de la muestra biológica del ADN en procesos penales.



## **CAPÍTULO II: INDICIOS PROBATORIOS RELACIONADOS CON LA TOMA DE MUESTRA BIOLÓGICAS**

### **2.1 Fluidos corporales y apéndice piloso para la prueba de ADN**

#### **2.1.1 Fluidos corporales**

La Serología Forense, es la disciplina científica que se ocupa de la identificación de los fluidos del cuerpo. El análisis de los fluidos biológicos o corporales, se lleva a cabo con el objetivo de fijar la identificación, pertenencia y correspondencias entre víctima, sospechoso y la escena del crimen.(Estévez, 2008, p. 11).

Para emplear el ADN como mecanismo de identificación de los sospechosos, los científicos han clasificados a las personas entre secretores y no secretores. En la primera clasificación están los individuos, cuyos fluidos corporales (sangre, semen y saliva, entre otros); así por ejemplo, se podría establecer el grupo sanguíneo. La saliva es la sustancia ideal para este tipo de análisis. (Barrera, 2015, p. 34).

Los fluidos corporales contienen características físicas del sospechoso, más específicamente, tienen información que identifica al individuo. Estos fluidos constituyen pruebas científicas cuyas garantías de confiabilidad deben ser corroboradas por el juzgador de los hechos. Ahora bien, la evidencia física relativa a los fluidos corporales es de un valor incalculable, de allí, sea relevante que los investigadores forenses tengan los procedimientos establecidos para garantizar que las muestras tomadas en la escena no sean contaminadas o destruidas, perdiendo el valor probatorio.(Estévez, 2008, p. 11).

Entre más sean conservadas las características originales, para los especialistas en Serología Forense, será más fácil y confiable el trabajo. De tal manera, se lograría la identificación del sospechoso, la evidencia será admisible en los juzgados, y se logrará conocer el auténtico autor del delito.(Estévez, 2008, p.12).

A continuación se estudiarán algunos de los principales fluidos corporales contentivos del ADN y que son trascendentales en los procesos penales.

### **2.1.1.1 Sangre**

La sangre se define como una sustancia líquida que transita por las arterias y las venas del organismo. Su color es roja brillante o escarlata si ha sido oxigenada en los pulmones y pasa a las arterias. Puede adquirir un matiz más azulado si ha cedido su oxígeno para nutrir los tejidos del organismo, luego vuelve a los pulmones mediante las venas y los pequeños vasos capilares. En los pulmones, la sangre concede el dióxido de carbono que ha captado originario de los tejidos, obteniendo un nuevo aporte de oxígeno e inicia un nuevo ciclo.(Enamorado, 2011, p. 4).

La sangre está compuesta por los glóbulos rojos, llamados igualmente hematíes o eritrocitos, constituyen las células sanguíneas más numerosas, aportando un color rojo derivado de la proteína hemoglobina. También contiene los glóbulos blancos o leucocitos, encargados de proteger al organismo del ataque de bacterias, virus, hongos y parásitos. Los glóbulos blancos están continuamente pendientes a cualquier signo de enfermedad. Finalmente se encuentran las plaquetas, o trombocitos, que vienen a ser las células sanguíneas más pequeñas. Median en la coagulación de la sangre frenando las pequeñas hemorragias que se producen habitualmente en las arterias, venas y capilares; además de originar distintas sustancias que colaboran con la cicatrización de las heridas.

Si bien es cierto que definir y entender el componente de la sangre con profundidad pueda ir más allá del estudio jurídico, resulta importante establecer

que desde el ámbito de la criminalística y la medicina legal es invaluable este estudio, pues una mancha de sangre en la escena del crimen puede ser determinante dentro del proceso penal, a la hora de identificar el autor de un homicidio por ejemplo.

Debe considerarse que,

“La sangre es una excelente fuente de ADN, asociada a muchos casos de crímenes violentos, sin embargo el ADN, contenido en el núcleo de los glóbulos blancos, está en una proporción minoritaria. La relación 400:1 de células rojas (sin núcleo) en relación con las células blancas, coloca la sangre en el segundo nivel de fuentes de ADN o “Categoría II” en términos de producto de ADN respecto al volumen de muestra”.(Cano & Arce, s.f., p. 3)

Se puede determinar que las manchas sanguíneas es el fundamento para el estudio de la hematología forense, que analiza su mecanismo de producción, su forma, extensión, situación, tamaño, color, aspecto, cantidad y orientación. La investigación de manchas de sangre tiene un puesto preponderante en ciencia criminalística. Usualmente, el estudio de la sangre desde esta perspectiva contiene la consecución de los siguientes diagnósticos: 1.- Orientación. 2.- Certeza. 3.- Especie. 4.- Individual (grupos, ADN, sexo). 5.- Otros (antigüedad, lugar de procedencia, etc.).(Enamorado, 2011, p. 4).

Ahora bien, se debe decir que detectar las manchas de sangre es la primera y más significativa fase en la etapa inicial de la investigación. Los métodos se fundamentan en la indagación de la presencia de células sanguíneas, proteínas séricas, hemoglobina y sus derivados. Existen varias pruebas para establecer la presunta presencia de sangre en una escena del crimen, como son: a) Fenolftaleína, b) O Toluidina, c) Tetrametilbencidina, d) Verde de Leuco malaquita y e) Aminofenazona.(Estévez, 2008, p. 17).

Los cuestionamientos sobre la sangre encontrada en la escena del crimen que deberían considerarse son, por ejemplo, si la misma es humana, a cuál clasificación pertenece, o cuál es su factor Rh; pero aún más importante es lograr determinar, a quién pertenece la sangre, siendo el sistema HLA el más

recomendado. Este aspecto es de vital relevancia, pues hace comprender la incidencia que puede tener la toma biológica, en este caso, de la sangre para resolver un delito.

En el sistema HLA, los marcadores genéticos conforman el sistema de histocompatibilidad, que son otras de las sustancias concurrentes en la sangre, las cuales se identifican como otros grupos sanguíneos y cuya tipificación serológica es una técnica importante que sirve igualmente, para la identificación de los Alelos HLA (sustancias) existente en una persona, es así que, los resultados se consiguen de manera rápida y eficaz, así mismo, como pruebas orientativas, puede contribuir con las pruebas confirmatorias como ADN.(Estévez, 2008, p. 21).

De tal forma

“Al establecer las frecuencias genéticas de la población tomada como muestra por ejemplo para una determinada ciudad para el apoyo del manejo de trasplantes a nivel clínico y la identificación de asociaciones del sistema HLA con enfermedades autoinmunes frecuentes en la población, ya que estas enfermedades están bastante ligadas con la expresión de ciertos genes del sistema HLA. Los resultados esperados para la orientación en la identificación positiva de un individuo determinado, es que para el conjunto de marcadores genéticos escogidos, exista una identificación o concordancia que para fines estadísticos, debe ser de igual o mayor a 8 marcadores identificados positivamente”.(Estévez, 2008, p. 21).

A pesar de lo antes expuesto, no se descarta el factor azar en los análisis propios del sistema HLA, en otras palabras, puede existir la posibilidad que por razones de genética de poblaciones, tales marcadores existan en una expresión de grandes proporciones dentro de una población de seres humanos específicos, estando presente en más de un individuo que compartan dichos marcadores específicos, con las respectivas consecuencias médico - legales. Es muy importante destacar que la interpretación de los resultados debe ser rigurosa y referenciada a un grupo población específico, respecto al cual

pertenece el individuo a identificar desde la perspectiva forense. (Estévez, 2008, p. 22).

En el lugar de los hechos, la cantidad y caracteres de la sangre son observados entorno a la víctima, lo cual señala el tiempo probable que sobrevivió después de recibir la lesión, siendo necesario considerar que:

“a) Algunas lesiones por su ubicación y por la posición del cuerpo, pueden ser tales que la acción de la gravedad haga que la sangre siga emanando hasta acumularse en gran cantidad sobre el piso o soporte que reciba a la víctima, interviniendo en algunos casos el declive del piso.

b) Se debe observar también que la sangre *antemortem* se coagula entre 5 y 8 minutos después de expuesta fuera del cuerpo humano, y no así la *postmortem* que expuesta al exterior no origina el proceso de coagulación”. (Montiel, 1998, p. 88).

Así pues, en la escena del crimen se puede hallar:

1. Manchas de sangre húmeda en prendas y objetos.
2. Manchas de sangre húmeda en agua y/o macroelementos
3. Sangre en forma de costra, tanto en las personas como en la escena
4. Sangre sobre superficie porosas; y
5. En casos excepcionales, la sangre sobre tierra húmeda. (Morales, 2010, p. 266).

#### **2.1.1.2 Semen**

El Semen o esperma es un líquido viscoso y blanquecino, con una consistencia lechosa, el cual es secretado mediante el pene durante la eyaculación. El mismo es producido por las glándulas del aparato urogenital del hombre, hallándose allí los espermatozoides que se producen en el testículo. (Morales, 2010, p. 268).

En los delitos sexuales este fluido corporal es un elemento de identificación humana. Igualmente se emplea para eliminar sospechosos. La ausencia de espermatozoides no descarta que el fluido en cuestión sea considerado semen, ya que estos se destruyen con facilidad y el sospechoso puede ser oligozoospermico (poca cantidad de semen) o azoospermico (ausencia de espermatozoides). (Cardini, 2001).

En cuanto a este estudio, se debe decir que del minucioso estudio ordenado del semen o esperma, se podrán conseguir conclusiones relevantes para la investigación del hecho. Se determinará así, si verdaderamente hay semen en las muestras analizadas y si dicho resto biológico es humano. Igualmente, se precisará si hubo eyaculación interna y con ella penetración. (López, 2013).

Algunos de los problemas propios de las manchas de esperma en criminalística son: a) naturaleza espermática de la mancha, b) especie animal a la que pertenece el esperma, c) cantidad de esperma contenido en la mancha d) la Identidad genética del semen por ADN.(López, 2013).

Evidente que la toma dubitada de semen resulta fundamental en los delitos de carácter sexual, pues esta puede ser cotejada con una toma indubitada de ADN que aporte el sospechoso o el procesado y, de esa manera, constatar si verdaderamente perpetró el delito. El problema surge cuando el sospechoso o procesado no desean facilitar una muestra de su ADN, negando el consentimiento, surgiendo la duda si la misma podría ser tomada de manera coercitiva.

### **2.1.1.3 Saliva**

La saliva es un líquido viscoso de la cavidad bucal. Resulta interesante mencionar que la saliva carece de ADN, pero está en un medio lleno de células epiteliales, de la cual se desprende constantemente y que llegan a formar parte de la misma. Sin embargo, es el mecanismo más idóneo para conseguir muestras de esta huella genética.

Se debe considerar que la localización de manchas en la escena del crimen es difícil, dada su mínima la secreción. Sin embargo, en los casos de secuestros o

robos, cuando la víctima ha sido amordazada, suele producirse una máxima salida-expulsión de saliva. Entonces en esta categoría de hechos delictivos la víctima, gracias a la fuerte excitación que sufre, segrega gran cantidad de saliva, espuma y en ocasiones vestigios sanguinolentos, como resultado de las ligeras autolesiones propias del forcejeo para evadirse de la mordaza.(Passi, 2008, p.3).

### **2.1.2 Apéndice piloso**

El pelo y los vellos son elementos significativos del cuerpo de los animales mamíferos, son una característica que permite distinguirlos del resto de los animales. Por lo general existe la costumbre de ver el pelo sólo de forma macroscópica; no obstante, el pelo guarda información relevante que define a los humanos como individuos que integran cierta categoría de raza, género biológico, e inclusive, puede brindar datos sobre el estado nutricional o la ingesta de sustancias tóxicas. Hoy en día, el análisis de los pelos y fibras que se encuentran como evidencia de escenas de hechos delictivos, dan información sumamente imprescindible para el esclarecimiento del mismo.(Rojas, Muñoz, & Cruz, 2012, p. 19).

Los elementos pilosos se definen como filamentos que se van desarrollando en la epidermis; tienen longitud varía entre varios milímetros, hasta de un metro y el espesor, entre 0,05 mm y 0,6 mm. Por su parte, el pelo es el tallo piloso, que se proyecta desde la superficie de la piel y la raíz, terminando en el bulbo piloso, el cual se asienta en un hueco en forma de saco en la piel, que recibe por nombre folículo piloso, donde comienza a crecer el cabello formando nuevas células en la base de la raíz.(Pérez R. , 2015, p. 30).

Las células antes mencionadas, se reproducen para formar un bastón de tejido en la piel, moviéndose hacia arriba, desplazados por las nuevas células que se van formando debajo de las mismas. Mientras se van desplazando hacia arriba, se les aparta de su provisión de nutrientes y comienzan a formar una proteína dura denominada queratina. Este proceso recibe el nombre de

queratinización y en el transcurso del mismo, mueren las células. (Pérez R. , 2015, p. 30).

El pelo para ser valorado como evidencia, presenta las siguientes características: confiere diversidad individual (identificación de la persona), contribuye a la localización (lugar en donde se encontró), presenta alta adhesividad (se adhiere fácilmente a las superficies, en especial a la ropa), renovación periódica, resistencia a la putrefacción y al paso de agentes físicos y químicos, subsistencia de la estructura a pesar de largos periodos de enterramiento, absorbe y mantiene olores, finalmente, permite establecer la absorción de drogas. Así pues, para el tema de estudio aquí expuesto resulta fundamental este punto, pues analizar como la toma de una muestra biológica de ADN obtenida de un pelo encontrado en la escena del crimen; así como, el establecer cómo tanto su obtención y resultado pueden ser valorados en juicio es precisamente el eje central de esta investigación.

En relación al tema en estudio, cabe resaltar que:

“La determinación del sexo del sospechoso se puede realizar en cabellos gracias a que en la zona proximal o bulbo, el pelo presenta células nucleadas totalmente activas que contienen ADN, aun y cuando no todos los pelos con bulbo puedan ser usados para el análisis del ADN, las mejores muestras son las que están en fase análgica y luego en la catagénica; dado que los cabellos en fase Telegénica son desechados, si se quiere hacer un estudio de ADN nuclear la determinación definitiva, puede ser conseguida a través del teñido de la cromática sexual, encontradas en las células del tejidos folicular de la fibra del pelo. Es de hacer notar que el folículo capilar de la base del cabello humano contiene material celular rico en ADN. Para poderlo usar en análisis de ADN, el cabello debe haber sido arrancado, puesto que los cabellos que caen por rotura no contienen ADN”.(Pérez R. , 2015, pp. 31 - 32).

Un estudio forense de los cabellos, denominado experticia tricológica, puede determinar evidencias contundentes para la identificación de un criminal. Así,



mediante el examen microscópico, en primer lugar se pasa a la identificación del pelo (si es de origen animal o humano), para después pasar a la comparación con pelos de origen conocido. (Valdebenito & Báez, 2013, p. 3).

Ahora bien, analizada la trascendencia de los principales fluidos corporales y el apéndice piloso como indicios probatorios, se establecerá seguidamente cuál es su eficacia una vez que son obtenidos como muestras biológicas dentro del proceso penal.

## **2.2 Eficacia en el proceso penal**

Es importante recalcar en este acápite que la legislación chilena permite la obtención directa de la prueba de ADN respetando la dignidad del procesado y de la víctima, en la legislación ecuatoriana no se puede obtener una muestra de ADN directamente. En España la ley de Enjuiciamiento Criminal permite esta posibilidad, aunque finalmente los tribunales lo nieguen.

Para la eficiencia del proceso penal la prueba de ADN puede obtenerse directamente e indirectamente, la cual se subdivide en pruebas indirectas que no necesitan consentimiento y que necesitan consentimiento. En este acápite explicaremos esta subdivisión.

### **2.2.1 Pruebas Indirectas que no necesitan consentimiento**

Existe un conjunto de pruebas que se pueden obtener sin el consentimiento del involucrado. Constituyen aquellas muestras que por su naturaleza y su característica, pueden ser obtenidas y examinadas sin la necesidad de que el sujeto al que pertenecen, exprese su deseo admitiendo el procedimiento. Estas muestras suelen recogerse en el lugar de los hechos o en objetos abandonados por el sospechoso o procesado.

Este tipo de pruebas indirectas son cualquier residuo orgánico que contenga la muestra biológica. Dentro de estas muestras tenemos las manchas de semen. Esta sustancia se encuentra compuesta por espermatozoides, los que son secretados por el individuo mediante el acto de eyaculación, es suficiente cantidad como para poder analizarlo. A consideración de Juventino Montiel

Sosa estas manchas de semen poseen gran importancia después de la sangre, pues son las principales evidencias que se logran ubicar en la tipificación de ciertos delitos tales como los sexuales, como violaciones, ya fuere entre personas del mismo sexo o de sexos diferentes. También estas muestras aparecen en hechos delictivos que han sido caracterizados por masturbaciones que han tenido lugar antes de la consumación del sexo. (Montiel, 1998, p.82)

Por las características de estas manchas, es claro que pueden ser descubiertas en sábanas, cobijas, toallas, papel sanitario tal y como lo expresa este autor. Es muy importante lo que expone este investigador, en cuanto al estudio de este tipo de muestras señalando que:

- 1) Es necesario conocer si existe alguna mancha de semen visible o invisible (...).
- 2) Una mancha fresca, seca o raspada que se observe sobre alguna superficie, puede corroborarse con la aplicación de luz ultravioleta (...) o sea que para identificar a una mancha como de semen, es necesario contar con espermatozoides para su ulterior estudio e identificación.
- 3) Cuando la mancha es muy vieja o ha sido raspada, es muy posible que se destruyan los espermatozoides (...).
- 4) La fosfata ácida y la colina, también se pueden encontrar en menor cantidad en otros líquidos orgánicos como: saliva, sudor, orina, líquido prostático, etc.
- 5) Lo más importantes es encontrar los espermatozoides a fin de aplicarles las técnicas idóneas en el laboratorio de Criminalística y poder establecer correctamente nuestros resultados. (Montiel, 1998, págs. 82-83)

Otra de las pruebas indirectas que no necesitan el consentimiento, son aquellas que se obtienen mediante la recopilación de las manchas de orina, sudor y saliva. Estas manchas, mediante el sometimiento a procedimiento químico, se pueden obtener cuestiones importantes como la urea de la orina y tiocinatos y pitialina de la saliva. Las manchas obstétricas son otras de las pruebas indirectas que pueden obtenerse sin consentimiento. Estas manchas, que pueden ser el meconio o líquido amniótico, son frecuentes en los casos de

abortos, en los que generalmente se encontrará sangre. Los análisis que pueden realizarse con manchas de vómito o restos de bolo alimenticio, manchas fecales encontradas en sabanas o toallas y el cabello que generalmente están adheridos a pantaletas o braguetas de pantalón, constituyen otros elementos de prueba que pueden obtenerse sin la necesidad de que el sujeto del cual provienen, tenga que dar su consentimiento. (Montiel, 1998, pág. 72-84)

En la obtención de semen, sangre, orina, manchas fecales, saliva y sudor es muy importante el papel de la cadena de custodia, que demuestra y garantiza la autenticidad, integridad y eficacia de estos medios probatorios recolectados. Es menester recordar, que esta cadena de custodia posee varios pasos inviolables y que al final determinará el valor probatorio de los medios de prueba recogidos. El primer paso es la recolección de la prueba en el lugar de los hechos, una vez que se haya asegurado el lugar del acontecimiento y los medios de prueba posibles que se encuentren en dicho sitio, se procederá al segundo paso, que es el embalaje, tratándose de la extracción de los medios de prueba del sitio y empacarlos en la forma y manera correctas de forma tal que mantengan las propiedades tal y que poseían al momento de guardarlos. El tercer paso es el transporte, el que debe poseer ciertos requerimientos para presentar las pruebas, y que lleguen de forma segura y en condiciones óptimas a su lugar de destino. (Morales, 2010, págs. 1263-1264)

El cuarto paso es el análisis que es cuando especialistas llamados peritos, realizan las comprobaciones mediante mecanismo o proceso científicamente demostrados, para extraer la información que de dichos medios puedan contener. El quinto paso es el almacenamiento, lo que implica que deberá ubicarse en lugares con las condiciones necesarias para la presentación de dichas muestras y su estado para el momento del juicio. Y el último paso es la identificación de los responsables en cada paso, lo que implica que en cada paso, deberá existir un sujeto responsable del mismo, lo que deberá establecerse de forma clara y precisa a los efectos de delimitar posibles responsabilidades. (Morales, 2010, págs. 1265)

### **2.2.2 Pruebas indirectas que necesitan consentimiento**

Este sustento ha sido tomado en consideración por Heliodoro Ferro-Méndez, quien expone que ante la negativa de un involucrado para que pueda obtenerse una muestra de ADN directa, la forma de obtener su perfil, es la indirecta, o sea, acudiendo a los familiares con la voluntad y consentimiento expreso de cada uno de ellos, o mediante el uso de muestras clínicas previas o preexistentes que haya realizado el sujeto en actos tales como donaciones de sangre, de esperma y otras. (Fierro-Méndez, 2006, p. 242)

En este sentido, una vez que la víctima o los familiares del procesado hayan dado su consentimiento, se podrá recolectar todas las muestras biológicas pertinentes, como sangre, pelo, semen, orina, heces fecales, entre otras. Estas muestras se comparan con las obtenidas en lugar de los hechos, lo cual verifica el ADN.

### **2.2.3 Ecuador**

En el caso ecuatoriano, es necesario aclarar que el actual Código Orgánico Integral Penal, no es claro ni regula con suficiencia, el procedimiento a seguir, cuando uno de los sujetos procesales, especialmente la víctima o el procesado, no dan su consentimiento para la obtención de alguna prueba derivada de sus personas, en especial el ADN.

Al respecto esta norma establece en su artículo 454 referido a los principios que rigen el material probatorio en el proceso penal ecuatoriano que se debe regir por el principio de Libertad Probatoria esgrimiendo que todos los hechos y circunstancias podrán probarse siempre que se haga en concordancia con los medios establecidos en la Constitución, instrumentos internacionales de derechos humanos y demás normas. En este mismo sentido el acápite 6 del propio artículo esgrime que no serán eficaces los medios de prueba obtenidos violando la normativa interna de derechos humanos y los convenios que Ecuador hay firmado. (Código Integral Penal, 2014, Art. 454)

Pero es el artículo 459 apartado 1 el que refiere que ante la necesidad de obtención de muestras, exámenes corporales o médicos es necesario el

consentimiento expreso de la persona o la autorización de la o el juzgador. Esto quiere decir, que cuando la persona no ha dado su consentimiento, el juez puede aun así ordenar que se le tomen las muestras o realicen los exámenes físicos, pues la única limitación que establece, es que no puede ser constreñido físicamente. (Código Orgánico Integral Penal, 2014, art. 459)

Quiere decir entonces mediante la interpretación que puede hacerse de este precepto del COIP, que aunque la víctima o el procesado no expresen su consentimiento para un examen de ADN, un Tribunal puede ordenar que se le haga, sin ejercer fuerza física, lo que constituye sin lugar a duda una ambigüedad de la norma.

Además, si sometemos a la víctima, que no ha manifestado su anuencia para que se le haga un examen de ADN viola el artículo 78 de la Constitución ecuatoriana del 2008, el cual dispone que,

“Las víctimas de infracciones penales gozarán de protección especial, se les garantizará su no revictimización, particularmente en la obtención y valoración de las pruebas, y se las protegerá de cualquier amenaza u otras formas de intimidación. Se adoptarán mecanismos para una reparación integral que incluirá, sin dilaciones, el conocimiento de la verdad de los hechos y la restitución, indemnización, rehabilitación, garantía de no repetición y satisfacción del derecho violado”. (Constitución , 2008, art. 78)

Con respecto al procesado, el hecho de tomarle una muestra de ADN sin su consentimiento, quebrantaría el sagrado principio de inviolabilidad de la integridad en todos los órdenes, lo que claramente la Carta Magna ecuatoriana en su artículo 66 apartado 3 literal a, c, d dispone que,

“3. El derecho a la integridad personal, que incluye:

a) La integridad física, psíquica, moral y sexual.

c) La prohibición de la tortura, la desaparición forzada y los tratos y penas crueles, inhumanos o degradantes.

d) La prohibición del uso de material genético y la experimentación científica que atenten contra los derechos humanos”. (Constitución, 2008, art. 66)

Una cuestión interesante, es lo relacionado al hecho de que se le solicite a un familiar del procesado una muestra de ADN para establecer una vinculación del ADN del procesado para con lo encontrado en el lugar de los hechos o cualquier otra evidencia, la legislación ecuatoriana no establece de forma expresa que estos familiares tengan que someterse a dichos exámenes. En ningún de sus preceptos la legislación procesal penal ecuatoriana obliga a los familiares por consanguinidad o afinidad del procesado, a someterse a estos exámenes, que redundarían en demostración de culpabilidad del sujeto. Caso contrario es si, algún familiar de forma voluntaria, desea hacerlo, para demostrar la inocencia, pero el hecho es que no se les puede someter.

### **CAPÍTULO III: ADMISIBILIDAD DE LA TOMA DE MUESTRA DE ADN INDIRECTAMENTE OBTENIDA**

En España se necesita el consentimiento de las personas detenidas para la toma de muestras biológicas de ADN, que son incluidas en la base de datos policial de ADN, inicialmente con finalidades propias de la investigación criminal.

Es probable, de hecho se ha dado la situación, que el imputado no facilite voluntariamente las muestras biológicas necesarias para determinar su perfil de ADN y entonces surge la necesidad de establecer cuáles son las consecuencias jurídicas de tal decisión. Tal escenario tiene una incalculable trascendencia práctica, resulta ser particularmente polémico, desde la perspectiva de la doctrina como de los Tribunales, dándose en España, una evidente falta de uniformidad en la praxis de los distintos órganos jurisdiccionales, con la subsiguiente violación de los principios de seguridad jurídica (art. 9.3 de la Constitución Española, CE) y de igualdad en la aplicación

de la ley (art. 14 CE) que la Carta Magna de ese país resguarda. (Abeigón, 2013, p. 1)

El régimen legal español para el tratamiento de datos de ADN obtenidos para una finalidad propia de la investigación criminal, se encuentra en primer lugar en la introducción del párrafo 2º del artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal por la disposición final 1.1 c) de la Ley Orgánica 15/2003, de 25 de noviembre, que fue perfeccionada por los Acuerdos de la Sala General del Tribunal Supremo de 13 de julio de 2005 y 31 de enero de 2006, situación que se repite en la Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre, reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN.

El párrafo segundo del artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, como se mencionó en el Capítulo 1, dispone lo siguiente:

“Siempre que concurren acreditadas razones que lo justifiquen, el Juez de Instrucción podrá acordar, en resolución motivada, la obtención de muestras biológicas del sospechoso que resulten indispensables para la determinación de su perfil de ADN. A tal fin, podrá decidir la práctica de aquellos actos de inspección, reconocimiento o intervención corporal que resulten adecuados a los principios de proporcionalidad y razonabilidad“. (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.).

Luego se encuentra en España la Disposición Adicional Tercera de la LO 10/2007, bajo el título de la “Obtención de muestras biológicas”, determina que:

“Para la investigación de los delitos enumerados en la letra a) del apartado 1 del artículo 3, la policía judicial procederá a la toma de muestras y fluidos del sospechoso, detenido o imputado, así como del lugar del delito. La toma de muestras que requieran inspecciones, reconocimientos o intervenciones corporales, sin consentimiento del afectado, requerirá en todo caso autorización judicial mediante auto motivado, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Enjuiciamiento Criminal“. (Ley Orgánica , s.f.).

Otro importante artículo de esta misma norma lo constituye el número 3 que se refiere a los tipos de identificadores obtenidos a partir del ADN incluidos en la base de datos policial, estableciéndose la obligación de inscribirse en dicha base de datos, el ADN obtenidos del sospechoso, el detenido, imputado en el caso de delitos graves, así como aquellos que afecten la vida, la libertad, la indemnidad o la libertad sexual, la integridad de las personas, el patrimonio siempre que se hayan ejecutado con fuerza o violencia, así como todos los casos de delincuencia organizada. (Ley Orgánica. s.f.)

No obstante, los requisitos y principios a que debe sujetarse la autoridad judicial española (necesidad, proporcionalidad, razonabilidad y auto motivado) para la obtención de muestras biológicas de ADN, dejan de ser necesarios al concurrir el consentimiento expreso del afectado. De tal manera, el artículo 3.2 LO 10/2007, permite la inscripción en la base de datos policial de “los datos identificativos obtenidos a partir del ADN cuando el afectado hubiera prestado expresamente su consentimiento”. (Ley Orgánica , s.f.).

Ahora bien, los principios de razonabilidad y proporcionalidad son fundamentales en la legislación española por la aplicación de la igualdad y tutela judicial efectiva en la vulneración de un derecho o en la investigación criminal de un delito que afecta la integridad de una persona. También, son importantes por conceder a los jueces el poder para ponderar y construir decisiones ajustadas al caso. (Roca & Ahumada, 2013, p. 15-18).

Lo que interesa en este punto, es determinar qué sucede cuando el sospechoso no presta su consentimiento a la obtención de muestras de ADN. Supuestamente, la solución estaría en los artículos 363 Ley de Enjuiciamiento Criminal y la LO 10/2007, dictando el juez de instrucción, cumplidos todos los presupuestos legales, el respectivo auto motivado, pactándose la obtención de muestras biológicas del sospechoso. No obstante, ¿Qué pasa si el sospechoso, a pesar del requerimiento judicial, tampoco da su colaboración para la obtención de las muestras biológicas en España?

Las opciones que se enumeran seguidamente son las que resultarían pertinentes:



- “– Considerar que la resolución judicial no puede resultar inejecutable y que, por tanto, la misma legitimaría el uso de medios coactivos e incluso de la fuerza física para la toma de muestras biológicas de ADN.
- Considerar la negativa como constitutiva de un delito genérico de desobediencia grave a la autoridad.
- Considerar la negativa como un indicio que, en unión de otros elementos debidamente acreditados en la causa, pueda ser valorado en perjuicio del acusado a los efectos de enervar la presunción de inocencia”.(Abeigón, 2014, p. 4).

Es indudable que la presunción de inocencia, con el sometimiento del sospechoso a otorgar su ADN mediante las muestras de sangre, influyen en este principio, como expone Susana Álvarez de Neyra Kappler (2010) “(...) poco respetuoso con la presunción de inocencia” (pág. 11); en este sentido esta propia investigadora expone que:

“Junto al derecho a un proceso con todas las garantías, el art. 24.2 Constitución española (CE) yuxtapone la presunción de inocencia, que debe ser respetada a lo largo de todo el proceso, a lo largo de todas sus fases e instancias”. (pág. 23)

El Tribunal Supremo de España no legitima los actos violentos o de coerción personal para la obtención de muestras de ADN. En este sentido la Sentencia del Tribunal Supremo 107/2003, de 4 de febrero: “Según la opinión mayoritaria de la doctrina, avalada por decisiones del Tribunal Constitucional (STC 29 de Noviembre de 1984 y 19 de Febrero de 1992) no es admisible la utilización de fuerza física o cualquier otra actitud compulsiva o coactiva sobre la persona, para que ésta se preste a la práctica de la prueba, decidida por la autoridad judicial, debiendo respetarse la autonomía de la decisión por parte del afectado”. (Tribunal Supremo , s.f.).

Desde la misma perspectiva, la Sentencia del Tribunal Supremo 685/2010, de 7 de julio:

“b) Cuando, por el contrario, se trate de muestras y fluidos cuya obtención requiera un acto de intervención corporal y, por tanto, la colaboración del imputado, el consentimiento de éste actuará como verdadera fuente de legitimación de la injerencia estatal que representa la toma de tales muestras. c) En aquellas ocasiones en que la policía no cuente con la colaboración del acusado o éste niegue su consentimiento para la práctica de los actos de inspección, reconocimiento o intervención corporal que resulten precisos para la obtención de las muestras, será indispensable la autorización judicial. Esta resolución habilitante no podrá legitimar la práctica de actos violentos o de compulsión personal, sometida a una reserva legal explícita -hoy por hoy, inexistente- que legitime la intervención, sin que pueda entenderse que la cláusula abierta prevista en el art. 549.1.c) de la LOPJ, colma la exigencia constitucional impuesta para el sacrificio de los derechos afectados”. (Tribunal Supremo de Justicia., s.f.).

En este punto cabe traer a colación la exposición de Susana I. Álvarez de Neyra Kappler, al referirse que,

“El problema radica en velar por el respeto a los derechos fundamentales en la obtención de la fuente de prueba, **pues en algunos casos será necesaria una intervención corporal para la obtención de la muestra biológica indubitada (es decir, de aquella que, a diferencia de la dubitada, sí se conoce a su propietario)**, lo que a su vez puede suponer una limitación del derecho a la integridad física del art. 15 CE, y que, en última instancia, afectará o podrá afectar al derecho a la intimidad del imputado” (Resaltado propio) (Álvarez, 2010, p. 6).

Entonces, se debe tener presente que las muestras genéticas indubitadas o de referencia inicial son los restos biológicos de origen conocido; en otras palabras, aquellos en los que se saben a quién pertenecen desde un principio, por ejemplo el ADN obtenido de los soportes dactilogenéticos y almacenados en un software, o puede proceder de la sangre tomada de un cadáver identificado, así como, las muestras tomadas a familiares de un desaparecido, al igual que, de la víctima de una catástrofe, por ejemplo. (DATAGEN, s.f.).

Por su parte, “las muestras dubitadas o evidencias son restos biológicos de procedencia desconocida, es decir, no sabemos a quién pertenecen (por ejemplo las muestras recogidas en la escena del delito o de un cadáver sin identificar)”. (DATAGEN, s.f.).

Como expresa Santiago Abeigón Vidal, en sus comentarios sobre este tema en el sistema jurídico español, un escenario que se repite constantemente durante la asistencia del abogado al procesado:

“...es la solicitud en sede policial del consentimiento para la toma de muestras biológicas de ADN de la persona detenida para su posterior inclusión en la base de datos policial de ADN dependiente del Ministerio del Interior y su tratamiento, en principio, con fines de investigación criminal. La inclusión del ADN del imputado en dicha base de datos permitirá cruzarlo con los **perfiles de ADN dubitados obtenidos por la Policía Judicial de los vestigios hallados en el lugar de los hechos o de la propia víctima y determinar si coinciden o no con el ADN indubitado del sospechoso, pudiendo, por tanto, arrojar a priori un resultado tanto incriminatorio como exculpatorio**”. (Resaltado propio) (Abeigón, 2013, p. 1).

Ahora bien, en esta disertación lo que se debe tener en claro, es que, incluso en España, donde la legislación pareciera estar clara a favor de la validez de la

obtención de las muestras biológicas coercitivamente, mediante una resolución motivada del juez de instrucción, si el procesado no facilita su obtención, resulta contundente el criterio del Tribunal Supremo Español que no legitima los actos violentos o de coerción personal para la obtención de muestras de ADN, siendo necesario en definitiva el consentimiento del interesado.

Esta es una importante valoración que ha realizado el alto ente jurisdiccional español, porque ha ratificado en todos sus puntos, la imposibilidad del ejercicio de la fuerza para la obtención de dichas muestras, valorando por encima de cualquier finalidad, la integridad individual y la presunción de inocencia del sospechoso. Esto implica que los órganos investigadores tengan la obligación de demostrar si fuera el caso, la culpabilidad del procesado, por otros medios que no sean el examen de ADN.

Queda claro que, como se ha venido exponiendo, la ausencia de consentimiento por parte del procesado, en la permisión de que se le tomen muestras de sangre para determinar su ADN, implica la posibilidad real de que un Tribunal, ordene que se ejecute el procedimiento, pero indudablemente si aun así, el procesado pone fuerza contra dicho acto, no es posible la ejecución del mismo, pues se estaría siendo violento, con un ser humano, lo que constituye un delito en la mayoría de las legislaciones porque se estaría violando su integridad física y mental, en aras de conseguir una muestra de sangre.

No obstante y tal como se ha venido exponiendo, ante estos casos los investigadores tendrán la obligación de acudir a otras vías. Una de ellas podrían ser obtener el ADN de sospechoso mediante la utilización de otras técnicas, tales como darle un cigarro y recoger la colilla y extraerle mediante el remanente de saliva, el ADN, o mediante la recolección de sudor u otro tipo de líquido. Aunque ciertamente estos métodos son ortodoxos y no delimitan definitivamente la culpabilidad del sospechoso, indudablemente el juez podría tenerlos en cuenta a la hora de determinar su culpabilidad o inocencia.

En este sentido, a consideración de Susana Álvarez, a tono con la doctrina sobre el tema, la recolección de muestras de ADN mediante la utilización de

estos mecanismos, tendría gran validez en un juicio, porque se estaría ejecutando la orden judicial de obtener muestras de ADN del sospechoso, el que aunque no dio su consentimiento, se obtuvo y sin la utilización de la fuerza. (Álvarez de Neyra, 2010, pág. 9)

Al respecto de lo mencionado por Susana Álvarez, el artículo 334 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal de España dispone que:

“El Juez instructor ordenará recoger en los primeros momentos las armas, instrumentos o efectos de cualquiera clase que puedan tener relación con el delito y se hallen en el lugar en que éste se cometió, o en sus inmediaciones, o en poder del reo, o en otra parte conocida. El Secretario judicial extenderá diligencia expresiva del lugar, tiempo y ocasión en que se encontraren, describiéndolos minuciosamente para que se pueda formar idea cabal de los mismos y de las circunstancias de su hallazgo”. (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.)

De igual forma, el artículo 326 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal de España dispone que:

“Cuando el delito que se persiga haya dejado vestigios o pruebas materiales de su perpetración, el Juez instructor o el que haga sus veces ordenará que se recojan y conserven para el juicio oral si fuere posible, procediendo al efecto a la inspección ocular y a la descripción de todo aquello que pueda tener relación con la existencia y naturaleza del hecho”. (Ley de Enjuiciamiento Criminal, s.f.)

En el Ecuador cabe resaltar que, con fecha 11 de agosto de 2014 se publicó como la Fiscalía General del Estado realizó unos manuales, protocolos, instructivos y formatos para facilitar la aplicación homogénea del Reglamento del Sistema Especializado Integral de Investigaciones, de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Lo cual se llevó a cabo en cumplimiento de la Disposición Transitoria Octava del Código Orgánico Integral Penal (COIP), en vigencia

desde el domingo 10 de agosto. Así pues, “en el área de ciencias forenses, el sistema cuenta con el apoyo de organismo especializado de la Policía Nacional y personal civil, quienes llevan a cabo las diligencias necesarias para cumplir con los fines previstos en el COIP”. (Fiscalía General del Estado, 2014, pp. 1-2).

Dentro del contexto antes expuesto, destaca la elaboración del Manual de Procedimientos para el Laboratorio de ADN Humano y de Procedimientos de laboratorio de Biología Forense, donde se determina que,

“La toma de muestras de indubitadas en personas vivas debe hacerse con autorización judicial y luego de llenar el formulario de consentimiento informado de la persona. Se realiza un registro fotográfico y dactilar de los comparecientes. Esta información debe ser adjuntada al expediente de cada caso. Se debe verificar que la información suministrada sea la correcta”. (Fiscalía General del Estado, s.f.). **Ver Anexo 1.**

Se debe establecer en este punto cuáles son los parámetros para la recolección de la prueba biológica y envío de indicios biológicos al laboratorio de ADN. Así pues, cuando se ejecuta la recolección de indicios bien sea dubitados, así como, las muestras de referencia indubitada, deberán adoptarse un conjunto de precauciones dirigidas a la protección del personal que efectúa tal recolección y del indicio en sí mismo, que igualmente podría afectarse si el proceso no es llevado con las garantías necesarias. Por ello, debe aplicarse el siguiente protocolo fijado en el Manual de Procedimientos para el Laboratorio de ADN Humano, elaborado por la Fiscalía General del Estado ecuatoriano:

1. Protección del personal. El personal seguirá la normativa establecida en el Manual de Bioseguridad.
2. Protección de los indicios biológicos. Debe considerarse que resultan cuantiosos los procesos que pueden interferir en la integridad de una muestra, por consiguiente, a la posible obtención de perfiles genéticos desde los vestigios biológicos que existan en la misma. Dichos procesos, que son inherentes a la muestra en ciertos casos y que en otros podrían

originarse o aumentar cuando la recogida y envío de indicios al laboratorio se realiza de manera inapropiada. Tales procesos serían:

- a. Contaminación por material biológico humano. Surgiría gracias al depósito de material biológico humano, en el lugar de los hechos y/o en el cuerpo de la víctima, luego a la perpetración del delito. Puede ser ocasionada por personas extrañas a la investigación como curiosos o familiares, o por personas que colaboran en la investigación y que de manera accidental o por desconocimiento originan la contaminación. Es habitual durante el proceso de recogida de indicios si no se siguen las precauciones mínimas e, igualmente por defectos en el empaquetado de las muestras.
- b. Transferencia de indicios biológicos. Surge al transportar, por lo general accidentalmente, los indicios de una localización a otra, lo cual podría originar una contaminación o podría causar la pérdida de un análisis.
- c. Los vestigios biológicos. Los pelos fácilmente verifican tal cambio de localización.
- d. Contaminación microbiológica. La cual podría darse por el desarrollo de microorganismos y generalmente se favorece por la humedad y las altas temperaturas. Regularmente se origina o aumenta por defectos en el empaquetado y conservación de los indicios hasta ser enviados al laboratorio.
- e. Contaminación química. Se produce por la presencia de productos químicos que van a originar dificultades de ciertos procesos del análisis genético, esencialmente la amplificación y extracción de ADN. Se origina cuando las muestras son enviadas inmersas en productos conservantes como el formol o cuando previamente son realizados estudios con sustancias químicas (por ejemplo, estudio de huellas dactilares) que pueden complicar el análisis de ADN. (Fiscalía General del Estado, s.f.).

Los procesos descritos podrían evitarse o minimizarse si se mantienen algunas precauciones básicas (Cadena de Custodia) como son:

- a. Aislar y proteger lo más rápidamente posible, la escena del delito y salvo que alguna circunstancia lo impida, los indicios biológicos deben ser los primeros en ser recogidos, previa fijación.
- b. Usar guantes de látex o vinilo limpios que deben cambiarse con frecuencia, especialmente cuando se manipulan indicios biológicos susceptibles que son de distinto origen.
- c. Evitar hablar o estornudar sobre las muestras, usar mascarilla.
- d. Usar mandil u otro tipo de ropa protectora.
- e. Utilizar instrumental desechable (de un solo uso) siempre que sea posible o limpiarlo bien antes de recoger cada indicio biológico.
- f. No añadir conservantes a las muestras.
- g. Dejar las muestras secar a temperatura ambiente, en un lugar protegido, antes de empaquetarlas para su envío definitivo al laboratorio.
- h. Empaquetar y sellar cada muestra por separado.
- i. Siempre que sea posible, empaquetar las muestras en bolsas de papel o cajas de cartón evitando utilizar plástico (el plástico mantiene la humedad).
- j. Una vez terminada la recogida de indicios, tirar todo el material desechable utilizado (guantes, pipetas, papeles, etc.) en bolsas de basura o contenedores para residuos biológicos, para eliminarlo posteriormente según las normas de destrucción de residuos biológicos, siguiendo las recomendaciones de bioseguridad del MSP". (Fiscalía General del Estado, s.f.).

Ahora bien, explicaremos las muestras biológicas obtenidas en el lugar de los hechos (dubitadas), como son Indicios húmedos, Indicios Líquidos y Filamentos Pilosos Dubitados. A continuación desarrollaremos cada uno de ellos:

A) "Indicios húmedos



Ropas u otros objetos con indicios húmedos: las prendas de vestir son las muestras que de forma más frecuente pueden contener indicios húmedos, generalmente manchas de sangre. No obstante, puede haber otros indicios como las ropas de cama, toallas, cortinas, tapicerías de coche, etc. En estos casos, las muestras completas o las manchas objeto de estudio deben introducirse en bolsas de plástico y trasladarse del lugar de los hechos, a las instalaciones del personal que lleva a cabo el levantamiento, donde se dejarán secar en un lugar protegido, sobre una superficie limpia. Los indicios completos, una vez secos, se envuelven por separado en papel y se introducen en bolsas de papel independientes.

## B) Indicios líquidos

### Sangre

- a. Sangre en gran cantidad. Se debe recoger con una pipeta de plástico desechable e introducir en un tubo que contenga un anticoagulante tipo EDTA.
- b. Sangre en escasa cantidad. Se debe recoger con un hisopo estéril.
- c. Sangre coagulada. Se debe recoger con una cucharilla de plástico estéril e introducir en un tubo o frasco de plástico estéril.

### Semen

- a. Los preservativos con semen líquido se recogen, se atan bien para que no se derrame el contenido y se introducen en un frasco de plástico.
- b. Semen en escasa cantidad. Se debe recoger con un hisopo estéril.

### Líquido amniótico

Se recoge una muestra de unos 10 ml que se introduce en un tubo estéril.

Orina u otros fluidos biológicos

Deben recogerse con una pipeta de plástico desechable e introducirse en tubos o frascos estériles.

### C) Filamentos pilosos dubitados

Los pelos dubitados deben ser recogidos con pinzas o guantes limpios, colocando cada pelo o cada grupo de pelos en un papel pequeño que debe ser doblado con cuidado e introducido en una bolsa de papel concordante al tamaño de la muestra”. (Fiscalía General del Estado, s.f.)

Además, en Ecuador se puede aseverar que las muestras biológicas obtenidas en el lugar de los hechos, tienen pleno valor probatorio en el proceso penal, así lo deja ver, por ejemplo, la Sentencia por un caso de violación llevado ante Corte Nacional de Justicia, Proceso N° 756-2011, de fecha 26 de junio de 2012 y expone:

“3. el ácido fosfático es un compuesto químico que permite encontrar rastros de ADN (ácido desoxirribonucleico). La prueba de ADN (ácido desoxirribonucleico) corresponde a un grupo de estudios científicos genéticos realizados con el ADN, y constituyen un elemento fundamental en investigaciones forenses, biológicas, médicas, de ingeniería genética. 4. Resulta lógico que para pedir, ordenar, practicar, incorporar un examen científico como el señalado sea como prueba de cargo o de descargo, debe existir como evidencia del delito fluidos corporales lo que contengan. **Entonces podría examinarse, compararse si el fluido encontrado en la víctima o en la escena del delito es el mismo que corresponde y ha sido suministrado por el sospechoso o el procesado** (Resaltado propio)”. (Corte Nacional de Justicia, s.f.).

Según la doctrina, los fluidos corporales recogidos en el lugar de los hechos (dubitada) se consideran una obtención indirecta de esta prueba, que tiene valor probatorio en el juicio si se compara con una muestra donada por el procesado (Indubitado). Por consiguiente, en el Ecuador se puede obtener una muestra biológica indirecta si se respeta la cadena de custodia.

## CONCLUSIONES

Luego de este estudio se corrobora la eficacia de las muestras biológicas obtenidas de la víctima, sospechoso, familiares y del lugar de los hechos en procesos penales, que permitirá establecer la sanción o no de un delito.

Existen textos internacionales como la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos; así como, la Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos, ambas adoptadas en el seno de la UNESCO, que establecen parámetros sobre este tema, siendo la dignidad humana y el consentimiento previo e informado, los principales baluartes a proteger dentro de sus articulados.

Aunque la investigación no se centra en cómo obtener una prueba directa del procesado, se concluye la necesidad de una reforma al Código Orgánico Integral Penal ecuatoriano, específicamente a su artículo 459 y, al igual, que el artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal de España, se conceda al juez ecuatoriano, la potestad de ordenar la obtención de muestras biológicas del sospechoso que resulten indispensables para la determinación de su perfil de ADN. Con tal finalidad, el juzgador podría decidir la práctica de los actos de inspección, reconocimiento o intervención corporal que sean adecuados a los principios de proporcionalidad y razonabilidad. Se considera que la reforma antes sugerida, podría consagrarse sin que tenga que mediar la violencia, la coerción o el menoscabo a la dignidad humana de los procesados, todo en pro del correcto y efectivo desenvolvimiento del proceso penal y la solución de los casos criminales.

## REFERENCIAS

- Abeigón, S. (2013). *ADN. La Negativa del Imputado a facilitar muestras biológicas de su ADN. Consecuencias jurídicas. Doctrina del Tribunal Supremo*. Recuperado el 15 de marzo de 2016 de <https://www.santiagoabeigon.es/adn-la-negativa-del-imputado-a-facilitar-muestras-biologicas-de-su-adn-consecuencias-juridicas-doctrina-del-tribunal-supremo/>
- Alonso, A. (2011). *ADN forense, investigación criminal y búsqueda de desaparecidos*. Recuperado el 16 de marzo de 2016 de <http://www.sebbm.es/web/es/divulgacion/rincon-profesor-ciencias/articulos-divulgacion-cientifica/310-adn-forense-investigacion-criminal-y-busqueda-de-desaparecidos>
- Álvarez, S. (2010). *La prueba por marcadores de ADN*. Recuperado el 15 de marzo de 2016 de [https://www.fiscal.es/fiscal/PA\\_WebApp\\_SGNTJ\\_NFIS/descarga/Ponencia%20Susana%20I.%20Alvarez%20de%20Neyra%20Kappler.pdf?idFile=02d8ed1f-ca65-408c-913f-b933036cf9fa](https://www.fiscal.es/fiscal/PA_WebApp_SGNTJ_NFIS/descarga/Ponencia%20Susana%20I.%20Alvarez%20de%20Neyra%20Kappler.pdf?idFile=02d8ed1f-ca65-408c-913f-b933036cf9fa)
- Barrera, J. (2015). *El principio de transferencia en la escena del crimen y en el cuerpo de la*. Obtenido de Tesis de titulación de Especialista en Derecho Procesal Penal. Recuperado el 20 de marzo de 2016 de [http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/12994/1/Barrera\\_Alvarado\\_Johanna\\_del\\_Rocio.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/12994/1/Barrera_Alvarado_Johanna_del_Rocio.pdf)
- Cano, J., & Arce, B. (s.f.). *Genética Forense: Crimen e Identidad*. Madrid: Instituto Universitario de Investigación sobre Seguridad Interior.
- Cardini, F. (2001). *Técnicas de Investigación Criminal*. Buenos Aires : Dunken.
- Código Integral Penal. (2014) *Publicado en el Registro Oficial Suplemento N° 180* de 10 de Febrero de 2014. Republica del Ecuador.
- Biblioteca Nacional de Chile. (s.f) Código Procesal Penal. *Publicado en el Diario Oficial el 12 de Diciembre del 2000. Actualizado al 11 de Julio del 2002*. Recuperado el 5 de abril de 2016 de <http://web.uchile.cl/archivos/derecho/CEDI/Normativa/C%F3digo%20Procesal%20Penal.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. Publicado en el Registro Oficial No 499 del 20 de octubre del 2008.

Corte Nacional de Justicia. (s.f.). Sala Especializada de lo Penal, Recurso de Casación No. 756-2011. . Recuperado el 5 de abril de 2016 de [http://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/sentencias/sala\\_penal/junio2012/R889-2012-J756-2011.pdf](http://www.cortenacional.gob.ec/cnj/images/pdf/sentencias/sala_penal/junio2012/R889-2012-J756-2011.pdf)

Digifirma. (s.f.). Datagen. Recuperado el 15 de abril de [http://www.digifirma.net/archivos/FILE\\_00000000\\_1336491599.pdf](http://www.digifirma.net/archivos/FILE_00000000_1336491599.pdf)

El Universo. (s.f.). Primera descripción de la estructura del ADN cumplirá las seis décadas. Recuperado el 15 de abril de 2016 de <http://www.eluniverso.com/2013/04/23/1/1384/primera-descripcion-estructura-adn-cumplira-seis-decadas.html>

Enamorado, N. (2011). *Investigación manchas de sangre*. Recuperado el 20 de abril de 2016 de <https://alvarezunahvs.files.wordpress.com/2011/07/investigacion-manchas-de-sangre-en-la-escena.pdf>

Estévez, J. (2008). *Formacion criminalistica. Enfoque pericial. Algunos aspectos de la investigacion cientifica forense*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado el 5 de abril de 2016 de <http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/rapidos2008/INF-2008-011.pdf>

Fiscalía General del Estado. (s.f.). *Manual de Procedimientos para el Laboratorio de ADN Humano*. Recuperado el 5 de abril de 2016 de [http://www.fiscalia.gob.ec/files/archivos%20AC/COIP%20073%20FGE/Area%20Ciencias%20Forenses/5\\_\\_Manual\\_de\\_Procedimientos\\_para\\_el\\_laboratorios\\_de\\_ADN\\_Humanos.pdf](http://www.fiscalia.gob.ec/files/archivos%20AC/COIP%20073%20FGE/Area%20Ciencias%20Forenses/5__Manual_de_Procedimientos_para_el_laboratorios_de_ADN_Humanos.pdf)

Fiscalía General del Estado. (s.f.). *Fiscalía entregó manuales para la investigación penal, medicina legal y ciencias forenses*. Recuperado el 16 de abril de 2016 de <http://www.fiscalia.gob.ec/index.php/sala-de-prensa/2422-fiscal%C3%ADa-entrega-los-manuales-para-la-investigaci%C3%B3n-penal,-medicina-legal-y-ciencias-forenses.html>

Fierro, H. M. 2006. *Introducción a la Criminalística*. Bogotá: Editorial Leyer

Kvitko, L. A. (2015). *La Escena del Crimen*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.

BOE. (s.f.). Ley de Enjuiciamiento Criminal. Publicado en el boletín Oficial N° 260 del 17 de septiembre de 1882. Recuperado el 5 de abril de 2016 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1882-6036>

Noticias Jurídicas. (s.f.). Ley Orgánica reguladora de la base de datos policial sobre identificadores obtenidos a partir del ADN. Publicado en el *Boletín Oficial del Estado N° 242 del 9 de octubre del 2007*. Recuperado el 8 de abril de 2016 de [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/lo10-2007.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/lo10-2007.html)

- López, K. (2013). *Reconocimiento e identificación de manchas de semen en diferentes soportes de ineteres forense* . Recuperado el 9 de abril de 2016 de [http://guzlop-editoras.com/web\\_des/bio01/bioforense/pld0638.pdf](http://guzlop-editoras.com/web_des/bio01/bioforense/pld0638.pdf)
- Machicado, J. (2010). *Concepto de Derecho Procesal Penal* . Recuperado el 15 de abril de 2016 de <http://jorgemachicado.blogspot.com/2010/03/dppc.html>
- Martínez, R. (2012). *Criminalística Actual. Ley, Ciencia y Arte*. Talnepantla: Ediciones Euroméxico.
- Montiel, J. (1998). *Manual de Criminalística 1* . México, D.F: Editorial Limusa .
- Morales, L. (2010). *Ciencia Criminalística, Escena de los Hechos y Evidencias Físicas*. Bogotá: Sigma Editores .
- Passi, G. (2008). *Diccionario Criminalístico I*. Recuperado el 9 de abril de 2016 de <http://unicit-criminalistica.blogspot.com/>
- Pérez, O. (2011). *Bioteología en las ciencias forenses*. Recuperado el 10 de abril de 2016 de <http://grupobioloero.blogspot.com/>
- Pérez, R. (2015). LOS APÉNDICES PILOSOS Y SU INCIDENCIA EN LA INVESTIGACIÓN. *Trabajo de Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Ejercicio de la Función Fiscal*. Caracas, Venezuela: Ministerio Público.
- Encarnación, R. & Ahumada, A. (2013) Ponencia de “LOS PRINCIPIOS DE RAZONABILIDAD Y PROPORCIONALIDAD EN LA JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL ESPAÑOLA” Recuperado el 25 de julio de 2016 de <http://www.tribunalconstitucional.es/es/actividades/Documents/XV%20Trilateral/PONENCIA.pdf>
- Rojas, N., Muñoz, G., & Cruz, A. (2012). Importancia del microscopio en el análisis de pelos en la Criminología y en la Criminalística. *Revista de la Escuela de Medicina Legal UCM*, 18-23.
- Saitz, C. (2005). *Paquete Didáctico Electrónico*. UNAM. Recuperado el 25 de abril de 2016 de [http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/bio/bio1/GuiaBiol/Anexo\\_2ADN.pdf](http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/exp/bio/bio1/GuiaBiol/Anexo_2ADN.pdf)
- VLex. (s.f.). Tribunal Supremo - Sala Segunda, de lo Penal, Resolución 107/2003. Recuperado el 15 de abril de 2016 de <http://supremo.vlex.es/vid/-51929663>
- Estaticos el Mundo. (s.f.). Tribunal Supremo de Justicia, Sala de lo Penal, Recurso de Casación N° 558/2010. Recuperado el 5 de abril de 2016 de

[http://estaticos.elmundo.es/documentos/2010/07/29/sentencia\\_quema\\_cajeros.pdf](http://estaticos.elmundo.es/documentos/2010/07/29/sentencia_quema_cajeros.pdf)

UNESCO. (s.f.). *Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos*. Recuperado el 5 de abril de 2016 de [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13177&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13177&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

UNESCO. (s.f.). *Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos*. Recuperado el 5 de abril de 2016 de [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=17720&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17720&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

Valdebenito, G., & Báez, M. (2013). *El pelo: ¿Esconde secretos para la ciencia forense?* Recuperado el 14 de junio de 2016 de <http://criminis.blogcindario.com/2013/12/00167-el-pelo.html>

Vaca, R. (2015) *Derecho Procesal Penal Ecuatoriano Según el Código Procesal Ecuatoriano*. Ediciones Legales EDLE S.A.

Yankovic, B. (2007). *El genoma humano al alcance de todos*. Santiago de Chile: Ril Editores.

Zapata, R. (2012). *La Prueba en los Procesos de Filiación*. Salamanca: Universidad de Salamanca .

Zuñiga, L. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Quito: Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos del Ecuador.



## **ANEXOS**

## ANEXO 1 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado para la toma de muestra biológica para análisis de ADN

Fecha: \_\_\_\_\_ Yo,

\_\_\_\_\_, con CC \_\_\_\_\_ de

nacionalidad \_\_\_\_\_ en pleno uso de mis facultades mentales

libre, voluntariamente por mis propios y personales derechos declaro lo siguiente: 1.

Haber sido informado de manera objetiva, clara y sencilla de todos los aspectos

relacionados con la prueba de ADN y el propósito de la misma. 2. He leído y

comprendido la información recibida y se me ha dado la oportunidad de formular todas

las preguntas que he creído oportunas. 3. Entiendo que se me tomará la huella dactilar

de mi pulgar de la mano derecha y/o del pie derecho (RN); se extraerá una muestra

biológica; y se me tomará una fotografía, que certifican la comparecencia a este

proceso. 4. Entiendo que el Laboratorio de Genética Forense almacenará los registros

genéticos y el ADN obtenido por un tiempo prudencial. 5. Bajo ningún concepto se me

ha ofrecido, ni pretendo recibir ningún beneficio de tipo económico para la realización

de estos análisis. 6. Entiendo también que una vez realizado el estudio, la información

genética obtenida será empleada para realizar estudios de genética poblacional con

finés forenses. En consecuencia, doy mi consentimiento para que se realice la toma de

mi muestra biológica para análisis de ADN Firma del compareciente Nombre... Cuando

el compareciente no está en capacidad de firmar REPRESENTANTE LEGAL o

TESTIGO:

Sr/Sra. \_\_\_\_\_ CC \_\_\_\_\_

Parentesco \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

**Fuente:** Manual de Procedimientos para el Laboratorio de ADN Humano, Fiscalía General del Estado, 2014, p. 51.