

ANALISIS GENETICO EN DELITOS SEXUALES

Anny Carolina Espitia Molina 6000921464

Luisa Fernanda Niño Carrillo 60000920247

Juan Camilo López Bernal 6001220281

Director, asesor, codirector o tutor: Pedro Gómez Silva

**DIPLOMADO INVESTIGACION CRIMINAL PARA EL SISTEMA PENAL
ACUSATORIO PARA OPTAR EL TITULO DE ABOGADO**

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE DERECHO

BOGOTA

2015

Abstract

The Judicial evidence is an institution of constitutional status for the comprehensive protection of the rights of people who are involved in a legal action, provides legal security when it is provided within the procedural time by the parties in the case especially genetic test carried out on samples collected to the victim and the scene of a criminal act, is a scientific test in which a genetic profiles obtained probable aggressor, this show has a whole scientific development as legal as each step during their analysis and contribution to public trial must have a scientific technical feature.

Therefore this research aims to illustrate what the scientific tests conducted on samples, which is the end of the test and how to obtain a genetic profile is obtained from DNA of a potential sex offender and Physical Evidence And elements, evidentiary materials that leaves the stage where the possible offense.

Keywords:

Genetic

Criminal proceedings ,

Sexual offenses

Expert evidence

Scientific method

Biological samples.

INTRODUCCION

La prueba Judicial es una institución de carácter Constitucional para la protección integral de los derechos de las personas que se encuentran inmersos en un proceso Judicial, esta brinda seguridad Jurídica cuando se es aportada dentro de los momentos procesales por las partes en el caso en particular la prueba Genética practicada a las muestras recolectadas a la víctima y a la escena de una actuación delictiva, es una prueba de carácter científico en el cual se obtienen unos perfiles genéticos del probable agresor, esta muestra tiene todo un desarrollo científico como jurídico ya que cada paso para durante su análisis y aporte al Juicio oral y público debe tener una característica técnico científica.

Por lo anterior la presente investigación tiene como fin ilustrar cuales son las pruebas científicas practicadas a las muestras, cual es el fin de la prueba y como se logra la obtención de un perfil genético a partir del ADN de un posible agresor sexual y las Evidencias Físicas Y Elementos, Materiales Probatorios que deja en el escenario donde se cometió el posible delito.

Palabras claves: genética, proceso penal, delitos sexuales, prueba pericial, método científico, muestras biológicas.

Pregunta problema

¿Para qué sirve la identificación Genética en Colombia durante la investigación delitos sexuales?

Objetivo general

- Determinar que es un perfil genético y su aplicación en la investigación de delitos sexuales.

Objetivos Específicos

- Describir como se obtienen las muestras Biológicas en la investigación delitos sexuales en Colombia.
- Establecer cuáles son los tipos de pruebas científicas practicadas en Colombia en la investigación de delitos sexuales.
- Determinar para qué sirve la prueba forense genética en el establecimiento de responsabilidad Penal en Colombia.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación busca dar a conocer las diversas técnicas científicas utilizadas en Colombia, en el establecimiento de la responsabilidad penal en los casos de Delitos Sexuales.

Como fin orientador se quiere exponer la importancia de pruebas científicas en el campo Genético durante el esclarecimiento de hechos procesales en el área Penal. Uno de los entes competentes es el Instituto de Medicina Legal en los laboratorios de Genética Forense donde, se realizan pruebas de análisis moleculares con marcadores Genéticos de ADN, para la identificación de humana y cotejo genético en casos forenses se tienen en cuenta otras entidades importantes como el ICBF, ya que las pruebas forenses se utilizan para preservar y entender evidencias que pueden ayudar a probar que sucedió en la comisión de un delito y quien lo cometió.

Las pruebas Genéticas pueden apoyar y reforzar la declaración del sobreviviente o de quien sufrió la agresión sexual, las pruebas nos pueden ayudar a establecer como la ubicación del hecho, la hora, y más elementos propios de la transferencia biológica humana desprendidos de la actividad delictiva.

En ocasiones las pruebas genéticas abren las puertas de la investigación para vincular al sobreviviente con otros hechos y sobre el sospechoso general un perfil exacto propio de sus características genéticas. Estas pruebas se coayudan con la plena identificación de una persona quien cometió el delito o participó que el examen genético se aplica a fluidos, cabellos, sangre y demás que se desprenda del ser humano.

La Genética Forense de la cual hablaremos en la investigación nos ayudará mediante la detección de ADN contenido de células relacionar directamente con elementos en una escena de crimen las cuales son de gran valor para nuestra

investigación ya que esta se basa en la búsqueda de fluidos biológicos recuperados en la escena del crimen y con los fluidos recuperados a la víctima del delito Sexual.

METODOLOGIA

La investigación es de carácter cualitativo ya que se aplica la metodología de investigación a una teoría al caso, en el cual se muestra una serie de detalles en la investigación de delito sexual, en la que fueron desplegadas las técnicas de recolección de evidencia biológica buscando encontrar el ADN. Se observarán las técnicas aplicadas actualmente en Colombia y con ello esclarecer una serie de hechos los cuales conlleven con precisión a establecer una correcta teoría del caso.

Que es el ADN - Acido desoxirribonucleico

Es aquella molécula que lleva información genética que puede ser utilizada por una célula con el objetivo de crear proteínas, esta contiene los conocimientos genéticos utilizados para el desarrollo y funcionamiento de los organismos vivos.

“La función principal de las moléculas de ADN es el almacenamiento a largo plazo de la información genética. ADN es a menudo comparado con un conjunto de planos para los seres humanos” <http://easylearngenetics.net/what-is-genetics/what-is-dna/que-es-el-adn/>.

Existe un código genético que según los biólogos tiene estructura de escalera de caracol, y por medio de estos códigos se guarda la información para posteriormente ser llamado como ADN. Estos códigos están formados por cuatro bases químicas, adenina (A), guanina (G), citosina (C) y timina (T). Cada peldaño de la escalera es un par de bases, lo que quiere decir que una A solamente se une a una T, y C sólo se une a un ADN G. es una secuencia química de estas bases en dos hebras que están enlazados para formar una doble hélice. El orden de estas bases a lo largo de una cadena de ADN que se conoce como la secuencia de ADN.

ADN Nuclear y Mitocondrial

El ADN, puede ser encontrado en la sangre, la saliva, los tejidos, el cabellos y los dientes y es único para cada individuo, con algunos casos excepcionales como lo son, los gemelos idénticos, por lo tanto con el ADN nuclear podemos identificar o individualizar y con el ADN mitocondrial y el Cromosoma Y, NO se nos permite identificar solo permite ligar por vía materna o paterna, según el caso.

Proyecto del Genoma Humano

Un genoma es aquella información genética que posee un organismo y que esta codificada en su ADN, hoy en día y con los estudios ya realizados, el Departamento de Energía y los Institutos Nacionales de Salud, junto con las asociaciones internacionales, lograron identificar los genes en el ADN humano y por medio de este, se obtuvo la secuencia de los 3 millones de pares de bases químicas que se encuentran en el ADN humano. Dicho proyecto fue terminado en aproximadamente trece años, dos años antes de lo previsto.

CONTEXTO HISTORICO GENETICO EN EL CASO

Las pruebas se pueden dividir en físicas, las cuales son los objetos que se conectan con el agresor para la búsqueda de conexión con las circunstancias de los hechos. Estas mismas, son en ocasiones evidentes, algunas se logran identificar como manchas de grama en el césped, suciedad en fibras en tapetes y dependiendo el caso a investigar en la ropa. Así las cosas, por medio de las pruebas recolectadas, se puede crear un vínculo entre las personas y el lugar de los hechos.

En cuanto al ADN incluyendo fluidos corporales, como la sangre, el semen y la saliva, así como otras pruebas que se recolectaran en la escena de la agresión sexual, se puede establecer si hubo contacto físico que permite dar la certeza necesaria para que el investigador logre identificar el agresor.

Existen otras pruebas que también son aceptadas dentro de la investigación del caso, y pueden llegar a determinar una conexidad con los hechos ocurridos, estos son estudios de toxicología, interceptación de comunicaciones personales, intervención de correos o medios electrónicos y llamadas telefónicas. *“Para llevar a cabo la recolección de muestras existentes se utiliza un estuche que es una caja que contiene todos los materiales necesarios para recabar pruebas y el mismo se diligencia con un número especial, estas pruebas recolectadas, se guardaran en bolsas y llevaran un número de identificación, lo anterior tiene un protocolo exacto para que no se contamine la muestra ni sea adulterada, modificada o cambiada”*(Criminología para sobrevivientes/junio 2013//<http://www.surviverape.org/forenses/criminologia/respuestas>)

Es así, como todos los contenedores con muestras biológicas en los casos de agresión sexual,deber ser enviados al laboratorio de criminalística, con los protocolos de bioseguridad para que posteriormente se pueda lograr una identificación por medio del ADN, que ayudara al ente investigador a establecer la responsabilidad de intervención del agresor según sea en caso.

LA CIENCIA FORENSE APLICADA EN EL CASO

Teniendo en cuenta lo anterior, y luego analizar los resultados de ADN, es necesario nombrar que las ciencias forenses también se deben aplicar en los delitos sexuales con su variedad de técnicas, una de ellas, es la perfilación Genética, que es una de las más utilizadas pero que a su vez es potencialmente sensible y vulnerable a la contaminación, teniendo en cuenta que por tratarse de fluidos corporales como lo son la sangre y semen requieren de un cuidado mayor a las demás evidencias trazas.

Para el caso en concreto, los investigadores suelen utilizar una combinación de reactivos químicos y equipos de estudio como lo son los microscopios que ayudan a detectar las sustancias que se encuentran en el semen humano llamada fosfatasa acida prostática.

“El semen en la víctima es una prueba importante en los casos de acceso carnal y delitos contra la integridad sexual, cuando se halla a la víctima lo que se procede a hacer es tomar la muestra contenida con el debido consentimiento de la misma, y durante el estudio, los médicos realizarán examen visual y proceden a tomar muestras de las paredes y fondo Vaginal extrayéndolas por medio de una gasa se suele utilizar el especulo para llegar a dichos lugares y debe hacerse con las garantías necesarias en caso de tratarse de menores de edad o que la violación haya desencadenado hemorragias o daños internos que solo un especialista puede tratar” (...) “CCI (Criminalística, Criminología e Investigación- Tomo I, Página 687, 688).

Los test y estudios microscópicos involucran algunos materiales y tipos de tintas biológicas que reaccionan al contacto de la luz ultravioleta, pero teniendo en cuenta que las colas de los espermatozoides son particularmente frágiles y tienden a desprenderse, los investigadores deben analizar las pruebas trazas como pruebas para ADN,

Así mismo, hay que tener en cuenta que los marcadores pueden dar resultados en homocigotos o heterocigotos, esto se refiere a que como tenemos la mitad de información genética heredada de la madre y la otra mitad del padre, siempre habrá dos posibles perfiles genéticos en el resultado dado, entonces si los dos alelos en la tabla dentro de un sistema son distintos es heterocigoto y si son iguales o se representa un solo número es homocigoto.

También podremos explorar alternativas realistas y viables a la interpretación de la evidencia, para trasladar cuando ocurrió el evento y como se produjeron los hechos según el fluido y la transferencia del mismo, esto tiene que ver con los tipos de fluidos corporales hallados y la hipótesis que surge de los hechos que se narran tanto de las víctimas como de los testigos, eso sí, cumpliendo con los requisitos del laboratorio genético como el registro judicial y con la validez jurídica que determina la ley.

TIPO DE ELEMENTOS	RECOLECCION	EMBALAJE	PRECAUCIONES
ARMAS DE FUEGO.	Tomar por la empuñadura o por el guardamonte.	Cajas de cartón, ate a la altura del cañón y de la empuñadura.	Si dentro del tambor encuentra vainillas, marque con cinta el alvéolo en la parte exterior. Descargue el arma. No altere impresiones dactilares. Evite causar raspaduras.
PROYECTILES, CARTUCHOS, VAINILLAS	Con pinzas de puntas cubierta.	Por separado en cajas de cartón o bolsa plástica.	
ARMAS CORTOPUNZANTES	Coger por la empuñadura y la punta	Cartón, ate el arma para inmovilizarla.	Coloque icopor o cinta para proteger la punta.
FLUIDOS ORGANICOS	Con materiales absorbentes.	En bolsas de papel.	Dejar secar a temperatura ambiente, antes de embalar.
ORGANOS	Con guantes o recolectores limpios	En recipientes amplios de plástico o vidrio esterilizados.	No agregue ningún líquido o elemento a la muestra.
LIQUIDOS	Gotero o jeringa esterilizados.	Frascos de plástico o vidrio esterilizado.	No agregue ningún elemento a la muestra.
ALIMENTOS	Con guantes o recolectores limpios	Empaque original o frascos de vidrio o plástico.	No agregue preservativos a la muestra.
ROPA	Con guantes	Bolsas de papel o plástico.	No haga cortes, envíela completa y seca, proteja las manchas que presente.
DRUGAS SOLIDAS ESTADO LIQUIDO	Con espátula o pinzas Deje en envase original	Bolsas de papel o plástico Bolsa de papel o plástico	Recoger como mínimo 3 gramos. Tome toda la muestra y marque el envase.

Foto tomada de: www.engormix.com - Tabla 6: Influencia de la adición de N y AC a dos concentraciones diferentes en los parámetros de calidad seminal.

Otra prueba genética utilizada en los casos de violación es el estudio de los tejidos celulares, como lo son la raíz de los cabellos o vello púbico que determinan si existe un núcleo del mismo patrón genético que caracteriza a cada individuo y que en caso de una agresión sexual se toma de la víctima y se realiza el cotejo con el ADN del indiciado.

También, existe otra forma para determinar un cotejo, esta es el polimorfismo del ADN que es una prueba que sirve para el análisis genético humano no solo para el campo diagnóstico de la entidad individual en el origen de las enfermedades del pasado y evolución de las mismas a través del tiempo sino también para los estudios antropológicos forenses que permiten determinar grupos de población y logran distinguir uniones consanguíneas. Muchas veces esta técnica de legitimidad de los exámenes no está totalmente admitida porque la ley, y suele presentar inconformidad médico legal cuando el sospechoso puede negarse al examen por derecho a su intimidad, la ley no puede violentar, los derechos humanos y si se demuestra que la prueba ha sido obtenida en forma irregular no servirá de prueba ante el Juzgador.

Las técnicas del estudio de ADN han producido situaciones de problema y controversia, por esto se debe tener en cuenta el perfil genético y la plena identificación de cada individuo o el registro que logre descartar o asimilar el semen hallado en los genitales y permitir de este modo determinar su inocencia o culpabilidad.

Así mismo, existen algunos factores que generan degradación del estudio del ADN, como lo son, los rayos UV, el calor, la humedad, las bacterias y Hongos y los productos químicos y detergentes que intervienen en la obtención de resultados, también, si la cantidad de ADN es insuficiente o hay presencia de sustancias inhibitoras en las muestras, el investigador u organización forense no podrá establecer el análisis requerido. El análisis de ADN es similar al de huellas digitales, en la realización de comparaciones y es la evidencia recolectada de la escena la que se compara con una muestra conocida, si no coinciden entonces no hay correspondencia

En la interpretación de los resultados, se compara el perfil genético de la muestra (Sangre del Sospechoso) con la muestra encontrada y tomada de la víctima y si se logra establecer por medio de un cotejo que existe coincidencia en el ADN estudiado da como resultado un perfil genético para la investigación.

El almacenamiento de datos y perfiles genéticos provenientes de muestras asociadas a casos forenses, se debe guardar en base de datos de los entes autorizados de cada región que para nuestro estudio de caso quienes están autorizados para dicha recolección son los laboratorios Forenses, Fiscalía y DIJIN, dicho archivo debe ser alimentado por los laboratorios de Genética y se debe soportada por la plataforma informática CODIS. Estos perfiles ingresan cuando existen familiares de desaparecidos, vinculados judicialmente y cuando hay evidencias forenses de uno o más individuos.

También, es determinante para el cotejo de las evidencias biológicas recuperadas del lugar de los hechos, Individuos relacionados en un proceso (imputados o sindicados), aquellas personas condenadas por un delito y todo tipo de muestras que proceden de más de un individuo a partir de una evidencia encontrada en el lugar.

Teoría del Caso

Para poder identificar los móviles del acto delictivo que se menciona en el caso, se hace necesario realizar un análisis a partir del lugar de los hechos y de los elementos materiales probatorios encontrados en este lugar, ya que el éxito de la investigación adelantada en los diferentes tipos penales radica en la escena del crimen, ya que es la fuente de mayor acopio de los elementos materiales probatorios y evidencias físicas, este lugar es quien a través de los diferentes objetos encontrados nos hablara de una manera inequívoca de que fue lo que paso y es la astucia del investigador la que constituyen una teoría para la investigación.

El caso en concreto que se analizara, se relata de la siguiente manera:

Hechos acaecidos en la ciudad de Bogotá, en el sector despoblado de la carrera 14f con calle 50 Sur, barrio Estanzuela El 14 de Julio de 2.015, la señora **Maritza** Sierra se encontraba en un establecimiento público (tienda) departiendo con varias personas entre las que se encontraban **Jorge Marín, Juan Sarmiento, Henry Malagón y José Zamora**; luego de haber consumido una gran cantidad de licor y de haber bailado y sostenido conversación con los anteriormente referenciados, procedió hacía las 12:30 de la mañana a abandonar el establecimiento en compañía de **Marín**, quien se ofreció a acompañarla hasta su residencia. Durante el trayecto hacía su casa, y en el preciso instante en que atravesaban por un potrero cercano al lugar de habitación de **Maritza**, fueron abordados por 3 sujetos, quienes procedieron a tomar por sorpresa a su víctima y a trasladarla hacía el fondo del lote baldío tapándole la boca para impedir que gritara, donde y luego de someterla por la fuerza procedieron uno a uno a accederla carnalmente vía vaginal. En el preciso instante en que uno de los individuos accedían (sic) a la víctima hicieron su aparición agentes de la policía, quienes al percatarse de la presencia sospechosa del grupo de hombres, viraron la patrulla en la que se movilizaban con rumbo hacía el potrero o lote baldío donde se encontraban los individuos, los cuales y una vez percatados de la presencia policial, se dieron a la huida, siendo perseguidos por varios agentes, mientras que uno de los

uniformados se dirigió hacia el fondo del lugar percatándose de la presencia de tres personas. Una vez el policía arriba al sitio donde se encontraban estos, pudo observar que en el piso boca arriba yacía una mujer y sobre esta el señor **José Zamora**, el cual se encontraba con los pantalones e interiores abajo dejando ver sus glúteos, y junto a él acurrucado se encontraba **Henry Malagón** quien sujetaba una de las piernas de la ofendida, motivo por el cual sujetó a **Zamora** apartándolo de **Maritza**, instante en que la ofendida reacciona deprecando ayuda del agente del orden, poniendo en conocimiento de la autoridad los vejámenes sexuales a los que estaba siendo sometida. Simultáneamente varios agentes más daban alcance a **Jorge Marín y Juan Sarmiento**, a quienes les requirieron a fin de practicarles una requisita sin haberseles hallado objeto alguno que los comprometiera, motivo por el cual continuaron con su marcha ingresando a su residencia, siendo requeridos tiempo después por los agentes, accediendo voluntariamente a acompañarlos al lugar donde habían sido capturados los otros implicados, siendo reconocidos de inmediato por la ofendida, como los mismos que habían estado departiendo en la tienda.

Según lo anterior, es una captura en flagrancia, ya que como lo establece el código de procedimiento penal en el artículo 301 del código de procedimiento penal, la persona que es sorprendida y aprehendida durante la comisión del delito se debe individualizar durante la comisión del mismo e inmediatamente ser reconocido por la víctima u otra persona como autor o cómplice del delito.

Así las cosas, los sujetos mencionados, son aprehendidos en el momento preciso que se encontraban accediendo a la víctima, de igual manera al requerir los otros sujetos y al ser identificados por ella, se encontraban aun dentro de la flagrancia, por lo cual es válido la captura de los sujetos aun después de haber sido requeridos y no encontrarles vinculo aparente por el policía.

A partir de este momento es cuando uno de los elementos esenciales para el investigador y para el desarrollo de la investigación entra en juego, y propiamente se habla de la actuación del primer respondiente, que como su mismo nombre lo indica, es la guía del inicio de la investigación de la posible comisión de una conducta punible.

Estas actuaciones van sustentadas con un informe en detalle y de manera cronológica cual fue el hecho que será materia de investigación, de forma sucinta, clara expresa debe tratar de responder los elementos esenciales de la información (que, como, donde, cuando, quien), con el fin de que el investigador que asuma la escena del crimen, cuente con los elementos necesarios para poder iniciar la actuación que lo faculta como policía judicial. Generalmente el informe es elaborado por los servidores de la policía nacional, quienes son los llamados por su labor encomendada a realizar esta actuación, pero es de aclarar que no son los únicos quienes están facultados para realizar la tarea como primeros respondientes, la ley también faculta a otros servidores públicos (Fuerzas Militares, autoridades civiles, organismos de socorro, entidades de salud, etc.) para realizar las actuaciones enmarcadas como primer respondiente, pero para el caso concreto y por la naturaleza de sus funciones de vigilancia para conocer este tipo de casos, es la Ponal quien debe realizar las actuaciones, que además del informe, se encargara de la preservación del lugar de los hechos, brindándole la debida seguridad y manteniéndola alejada de cualquier persona o elemento que pueda alterar la escena, con el fin de garantizar la protección y preservación para la posterior entrega a la policía judicial que asuma el caso (CTI o Ponal), para esto debe realizar un aislamiento del lugar, mediante cintas en lo posible, o con los elementos necesarios que sirvan para proteger y alejar a las personas que llegan a presenciar el acto de inspección. Adicional debe proteger a las víctimas, separar y aprehender a los posibles autores del hecho punible, detectar posibles testigos que puedan servir para ser entrevistados, reportar de manera inmediata el hecho y estar presentes en el mismo hasta que los servidores de Policía Judicial hagan presencia en el lugar para realizar la respectiva entrega que se hace material cuando se entrega el informe del primer respondiente. (FPJ-4).

Una vez realizada la entrega de la escena a los investigadores de la Policía Judicial, se realizara una reunión previa, con el fin de asignar y repartir funciones para el inicio de los actos urgentes que den lugar al caso materia de investigación.

Según lo establece la ley, dentro la actividad de Policía Judicial en la indagación e investigación, son los servidores públicos quienes en ejercicio de sus

funciones, deben recibir las denuncias, querellas o informes que establezcan una posible comisión de un delito y por medio de órdenes del investigador o fiscalía llegar a determinar el actor del mismo.

Además, deben presentar junto con la denuncia, la identificación del actor del hecho y la técnica utilizada durante la investigación, así como los elementos materiales probatorios y evidencia física que posteriormente documentaran.

Teniendo en cuenta lo descrito por este artículo, los actos urgentes que se realizaran en primera medida es la inspección al lugar de los hechos, que previa reunión para la división de labores se buscara fijar y documentar los hechos. Para esto se debe escoger el método idóneo para realizar la inspección del lugar de los hechos y así obtener los elementos materiales probatorios y evidencias físicas.

- El método adecuado para la inspección del lugar es el *espiral*, ya que al ser un espacio abierto, ofrece mayores ventajas para hallar los elementos. *“Este método consiste en trazar una espiral con un espacio entre los dos giros de la misma que no debería exceder los ochenta centímetros, esta se suele manejar cuando el lugar no tiene un tamaño demasiado extenso. Hay dos formas de iniciar la espiral: la primera consiste en comenzar desde la periferia hasta terminar en el epicentro, esta forma de trabajo es ideal para no contaminar el escenario, pues se van descubriendo, recolectando y fijando los indicios... La segunda es hacer el proceso inverso: iniciar desde el epicentro y desde allí se hace la espiral hacia el exterior; en este caso se va desde las zonas con mayor aglutinación de indicios hasta aquellas con poca. Para esta segunda forma es importante que exista un camino de entrada hasta el epicentro de manera segura sin contaminar el escenario”* Enciclopedia CCI (Criminalística, Criminología e Investigación- Tomo I, Página 288.

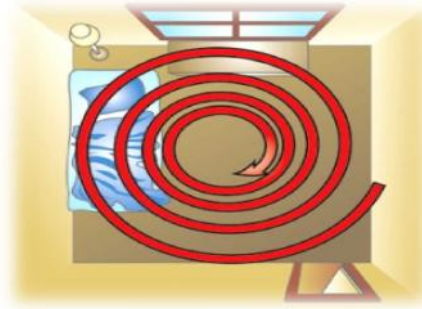


Foto tomada de la página <https://savannahsbrainblog.wordpress.com/tag/inspeccion-ocular/>

Una vez establecido el método, se entrara al lugar con los elementos necesarios para la recolección de los EMP y EF, adicional de los elementos de bioseguridad y protección que garanticen una correcta recolección y adicionalmente que proteja los elementos como la propia protección del investigador. Como se muestra en la imagen, es la forma ideal que se requiere para la entrada al lugar.



Fotografía tomada de la pagina <http://archivo.eluniversal.com.mx/periodismo-datos/2014/el-camino-para-identificar-restos-93396.html>

Elementos necesarios para el ingreso:

Los investigadores en lo posible deben ingresar con el traje de bioseguridad, tapabocas, guantes y demás elementos para la seguridad del lugar y la seguridad propia; adicionalmente deben ingresar con un equipo completo que incluya los testigos métricos, numeración para las evidencias, fotógrafo que fije el lugar y cada evidencia encontrada (antes y después de su recolección) bolsas, frascos, cajas y demás elementos que sirvan de contenedores para la recolección y embalaje de los EMP y EF, con el fin de que se inicie una cadena de custodia para garantizar y demostrar las condiciones de identidad, integridad, preservación, seguridad, almacenamiento, continuidad y registro.

Fijación del Lugar de Los Hechos

No siempre se tiene la memoria suficiente para recordar casos específicos que garanticen una buena investigación, adicional que cada investigador no solo lleva uno o dos casos en los que trabaje su investigación, son numerosos los casos manejados por cada uno por el gran índice delincencial en el país, para esto es necesario realizar la fijación del lugar de los hecho mediante los diferentes métodos tecnológicos o idóneos para fijar el lugar y los procedimiento adelantados. Dentro la fijación se destaca los siguientes métodos:

Fijación Fotográfica: es el principal medio de fijación usado en la criminalística debido a su alto grado de objetividad. En lo posible se buscara un profesional (fotógrafo forense) o quien designe el jefe del grupo, quien debe tener en cuenta la forma adecuada de realizar las fotografías, inclinaciones, ubicaciones, teniendo en cuenta el testigo métrico en cada una de ellas para tener referencia sobre el tamaño real de los elementos. Las fotografías que se deben realizar son las:

1. Panorámicas
2. Planos generales
3. Plano medio
4. Primer plano
5. Primerísimo plano

6. Sabana de evidencias

Fijación Topográfica: en este tipo de fijación, se busca realizarla a través de dibujos, croquis, mapas y/o diagramas, para este se utilizara el formato establecido (FPJ17) con el fin de relacionar los EMP y EF, sus distancias y lugares donde fueron recolectados.

Fijación mediante video: permite tener una idea real de los elementos hallados, de su punto donde se encontró, del recorrido realizado, además que permite garantizar la seguridad del procedimiento, donde se puede demostrar que se realizo mediante los protocolos estandarizados para el caso a investigar.

Fijación narrativa: es una manera cronológica que refleja el paso a paso de los investigadores, de lo que se evidencia dentro la escena, de los protocolos utilizados para el desarrollo del manejo del lugar de los hechos, debe realizarse de forma clara y expresa. Esta fijación se puede realizar de forma escrita o mediante una grabadora de voz. Se fijara el lote baldío de la ocurrencia del ilícito, de las personas que intervienen en el mismo (víctima-autores, testigos), de los EMP y EF hallados y de los elementos que se consideren relevantes para la posterior investigación.

CONCLUSIÓN

La genética forense, engloba la aplicación de diferentes técnicas biológicas, que relacionadas con las técnicas del poder judicial, se diseña y se desarrolla una investigación en la que se logra determinar los perfiles genéticos de quienes están involucrados en la sucesión de un delito y que por medio de médicos y biólogos forenses que exploran los diferentes tipos de muestras y de restos abandonados por los agresores, junto con exámenes de prendas de la víctima, buscan fuentes de ADN, para luego proceder a realizar el estudio en los laboratorios y así culminar con parte investigativa dentro de las actuaciones penales

Es a través de las instituciones creadas para el análisis y estudio de identificación genética forense, que en delitos como agresión sexual, homicidios, y demás que requieran un análisis de muestras como fluidos o residuos donde con ayuda de los restos orgánicos humanos como son la sangre, el pelo, la saliva, el esperma y la piel; o bien en la identificación de restos cadavéricos que estén debidamente manejados y con los protocolos de bioseguridad se llega a crear y establecer un principio y un fin de la comisión y autoría de los delitos.

El DNA es la presentación individual de cada persona y esto se debe a que en algunas áreas de nuestro cuerpo se encuentra un genoma que es variable y por medio del mismo, podemos asignar un genotipo a cada individuo. Estas variaciones están presentes y son útiles para identificar a una persona en el momento de tomar la muestra de un sospechoso y compararla con la muestra obtenida en la escena del crimen.

Referencias Bibliográficas

- Enciclopedia CCI (Criminalística, Criminología e Investigación) Tomo I, II y III, Editorial: Sigma Editores Ltda., Categoría: Derecho Penal (2010) – ISBN: 9789589837344

- MARIO GERMAN IGUARÁN ARÁNA (2012) Fiscalía General de la Nación, Manual De Procedimientos Para Cadena De Custodia extraído de:
<http://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp/content/uploads/2012/01/manualcadena2>.

- Fiscalía General de la Nacion, Manual único de criminalística tomado de:
<http://www.pgjdf.gob.mx/fedapur/Internacional/manual%20criminalistica%20colombia>

- Escuela de investigación criminal (2011), Criminalística de Campo, tomado de:
http://www.policia.edu.co/documentos/ascensos/pt_a_si/ayudas/PRESENTACION%20PRIMER%20RESPONDIENTE.pdf

- LEY 599 DE 2000. Por la cual se expide el Código Penal y LEY 906 DE 2004. Por la cual se expide el código de Procedimiento Penal, tomado de:
<http://web.puj.edu.co:8080/archivo/BRIGADA/MarcoLegal.pdf>

- Criminología para sobrevivientes(junio de 2013) extraído de
<http://www.surviverape.org/forenses/criminologia/respuestas>

- Dr. Vicario y otros, Universidad de Santiago, Instituto Nacional de Toxicología y Escuela de Medicina Legal de Madrid, Technical Work Group for DNA Analysis Methods (1989) estados unidos y canada tomado de:
www.gorgas.gob.pa/museoafc/.