

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD FUNDACION
H. A. BARCELO**

**ESPECIALIZACION EN MEDICINA LEGAL
DRA. RATTO NIELSEN**

**CRIMINALISTICA: LUGAR DEL
HECHO**

**AUTOR: DRA. SPINELLI, ESTRELLA MARIELA
MN 110154
DNI 26800215**

**TUTOR: DR PRESUMIDO, MARCELO
MN 113.115
Medico Legista**

INDICE:

Introducción.....	pág. 3
Principio de Locard.....	pág. 5
Desarrollo:	
Definición de criminalística.....	pág. 6
Criminalística, Criminología, Policía Científica (diferencias y relación entre ellas).....	pág. 8
Historia de la Criminalística.....	pág. 11
Preguntas de oro de la criminalística.....	pág. 15
¿Qué es un Indicio?.....	pág. 15
¿Qué es una Evidencia?.....	pág. 16
¿Qué es una Prueba?.....	pág. 16
Perito.....	pág. 16
Equipo de Peritos.....	pág. 17
Inicio del servicio de Criminalística.....	pág. 19
Criminalística de Campo y de Laboratorio.....	pág. 22
Lugar del Hecho: conceptos básicos.....	pág. 25
Planificación, organización y coordinación de las tareas en la escena del delito.....	pág. 26
Consideraciones relativas a la salud y la seguridad.....	pág. 29
Preservación de la escena del delito y de las pruebas.....	pág. 32
Procedimientos en la escena delictiva.....	pág. 34
Otras actividades.....	pág. 37
El valor de las pruebas materiales y la cadena de custodia.....	pág. 38
Documentación de la escena del delito y las pruebas que contiene.....	pág. 39
Metodología de la investigación criminalística.....	pág. 40
Reconocimiento, recogida y preservación de las pruebas.....	pág. 44

¿Qué puede encontrarse y recogerse en la escena del delito?.....	pág. 46
Transporte, almacenamiento y entrega de las pruebas.....	pág. 67
Muestras: como tomarlas y embalarlas.....	pág. 69
Liberación del lugar del hecho.....	pág. 72
Conclusión.....	pág. 74
Anexos.....	pág. 77

Introducción:

Todo incidente, ya se trate de un delito, accidente, desastre natural, conflicto armado, o de otro tipo, deja vestigios en el lugar en que se produce. El objetivo de la investigación posterior es interpretar correctamente los hechos, reconstruir lo ocurrido y comprender lo que sucedió.

Este enfoque comprende una diversidad de proyecciones cuya dinámica permanente es abarcada por la Criminalística. Por tanto, se pretende en forma sintética y sencilla, destacar su importancia dentro del marco probatorio de la actividad procesal penal, en especial en el teatro de los sucesos, porque el fin es alcanzar la verdad real del hecho hipotéticamente tomado como delito.

De tal modo surge en todo esto, la necesidad de preservar la prueba física o material en el lugar del crimen, para sostener la acusación, que es el fin inmediato del proceso, y buscando la reconstrucción que compruebe y demuestre lo acontecido, inducida por los rastros o huellas que los presuntos autores del hecho pudieron haber dejado en cosas o personas o de las inferencias que surjan sobre aquellos. Esto se corresponde con el sistema jurídico vigente, pues en las resoluciones judiciales sólo se podrán admitir como ocurridos los hechos o circunstancias que hayan sido fundados en pruebas objetivas, descartando de plano los elementos meramente subjetivos.

En tal sentido cabe acotar que los testigos mudos que se observan, recogen y describen, pueden hablar a través de una reconstrucción y posterior interpretación pericial de lo acontecido, con un lenguaje veraz y científico como quizás no lo puedan hacer otros testigos. Esto habla a las claras de la relevancia procedimental del aporte pericial, desde el instante primigenio de la intervención de la autoridad en relación a los hechos.

En función de esto, la pericia es el medio probatorio por el cual se intenta obtener, para el proceso, un dictamen fundado en especiales conocimientos científicos, técnicos o artísticos, útiles para el descubrimiento o la valoración de un elemento de prueba, que en especial comprende la prueba física integrada por evidencias e

indicios recogidos en lo inmediato en el lugar donde se hubiesen producido los hechos.

Por eso resulta sustantivo ponderar que, la obtención de la prueba objetiva le brinda un fuerte impulso a la actividad del órgano jurisdiccional, del ministerio público, y la intangibilidad de las garantías de la defensa en juicio que goza el imputado, para no ser objeto de actos arbitrarios, descontando que todo esto enlaza y armoniza dentro del bloque de la legalidad las pretensiones y cargas de cada segmento de los actores del proceso penal, permitiendo al órgano jurisdiccional ordenar todas las operaciones técnicas y científicas convenientes en materias de inspecciones y reconstrucciones.

Cabe agregar que también resulta importante la cooperación de la Policía Científica y la Criminalística, a través de informes precisos y certeros que coadyuvan a la lucha contra el crimen organizado y asimismo científico y provisto de medios poderosos, a veces de mayor alcance que aquellos con los que cuenta la ley y las fuerzas de prevención y de seguridad en el momento inicial.

Debido al carácter efímero y frágil de esos vestigios, su fiabilidad y la preservación de su integridad física dependen en gran parte de las primeras medidas que se adopten en la escena del incidente. Actuar con esmero y profesionalidad durante toda la investigación de la escena del hecho es fundamental para que las pruebas sean admitidas por un tribunal, y sean admisibles en indagaciones relacionadas con los derechos humanos y en la acción humanitaria.

“Principio de intercambio de Locard: siempre que dos objetos entran en contacto transfieren parte del material que incorporan al otro objeto”

Desarrollo:

Para iniciar el extenso y tan importante tema de esta tesina, debería en primer lugar aclarar varios conceptos, los cuales van a jugar un papel fundamental en el entendimiento y análisis de este texto.

Iniciaremos el desarrollo despejando dudas en cuanto a la criminalística y sus ramas.

Criminalística:

La definición más común entre la mayoría de los autores es la que concibe a la criminalística como “la disciplina auxiliar del derecho penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente”.

(<http://www.monografias.com/trabajos16/criminalistica/criminalistica.shtml>.

Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012)

La anterior definición presenta muchos puntos discutibles, y lo más importante a recalcar es que adolece de imprecisión en su última parte al hablar de delito y de delincuente, sin saber al inicio de la investigación si realmente estamos ante un hecho ilícito.

Por esto mismo, al participar en la investigación de un hecho determinado, sin saberse previamente si se trata de un delito o no, es preferible referirse a los mismos como “presuntos hechos delictivos”.

Entonces, podríamos definir a la criminalística de una manera más amplia, como la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos de administrar justicia, su existencia, o bien reconstruirlo, o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

Así vemos a la criminalística desde un punto de vista más completo, como lo es su utilidad en nuestros días.

Algo que se debe resaltar y aclarar en conceptos, es la constante confusión que suele producirse entre el termino criminalística y criminología, o con policía científica. Cada una de estas entidades se refieren a diferentes disciplinas, aunque en la realidad todas están conectadas e interrelacionadas entre sí.

La confusión más común es entre criminalística y criminología, por lo parecido en su fonética y la falta de información o la errónea información que se maneja.

Debido a esto considero que es de gran importancia aclarar los significados y el área que abarca cada una de estas disciplinas.

Primero mencionare una breve noción de lo que la criminalística se encarga de hacer.

La criminalística se ocupa fundamentalmente de determinar en qué forma se cometió un delito y/o quien lo cometió. Aunque debo decir que esta idea es incompleta, como se verá después al entrar más a fondo de la cuestión, pero de momento es útil para establecer la diferencia y comparación deseadas. Así mismo, es importante aclarar que la palabra delito en esta situación se usa a fines de hacer más fácil la comprensión de las terminologías, pues como antes mencionamos se debería siempre de hablar de “presunto hecho delictivo”.

Por su parte, la criminología es la disciplina que se ocupa del estudio del fenómeno criminal, con el fin de conocer sus causas y formas de manifestación. Se trata fundamentalmente de la ciencia causa-explicativa.

(<http://www.monografias.com/trabajos16/criminalistica/criminalistica.shtml>)

De esta manera, y a fines prácticos, la gran diferencia existente entre la criminalística y criminología, es que la primera se ocupa del “como” y “quien” del delito, mientras que la segunda se esmera en averiguar el “porque” del delito.

(<http://es.wikipedia.org/wiki/Criminolog%25C3%25ADa>)

La otra disciplina que frecuentemente se confunde con la criminalística es la mal llamada policía científica, ya que su nombre real seria policiologia o policía técnica. Debo aclarar que esta, no se trata de una ciencia, sino más bien de una técnica o arte, con reglas prácticas encaminadas a la adecuada realización de las funciones

propias de la policía, tales como la persecución y aprehensión de los individuos inculpatos.

Con este concepto aclarado, vemos que la criminalística se dedica a la investigación científica con el fin de determinar las premisas del cómo y quién, mientras que la policía técnica establece solo reglas prácticas encaminadas a la acción de encontrar al delincuente.

Si bien vemos que la diferencia entre estas, es claramente notoria, también lo es que existe entre ellas afinidades o relaciones de proximidad. En efecto, el fin de la criminalística consiste en auxiliar a los órganos encargados de administrar la justicia, entre otras cosas, para que estos puedan proveer a la captura de los delincuentes y a la puesta en obra de las correspondientes medidas punitivas; y es área de la policía, más precisamente la judicial, en su carácter de auxiliar del órgano persecutorio (ministerio público) y el órgano jurisdiccional (jueces penales), la que mediante la aplicación de las reglas establecidas por la policilogía se encarga de llevar a cabo la persecución y aprehensión del actor del ilícito.

Se podría decir que ambas completan el círculo, por así verlo de una manera simplista. Ya que la criminalística se encarga de una primer fase, en la que se trata de establecer o determinar si se ha cometido o no un delito, como se cometió y quien lo cometió; y la segunda etapa, de la cual se encarga la policilogía, es una etapa ejecutiva, en la que, basada en los datos concretos aportados por la actora de la primera fase, se trata de aprehender al delincuente. (*Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.*)

http://es.wikipedia.org/wiki/Criminolog%25C3%25ADa

http://www.estudiocriminal.eu/criminologia.htm

http://es.wikipedia.org/wiki/Polic%25C3%25ADa_cient%25C3%25ADfica)

http://es.wikipedia.org/wiki/Polic%25C3%25ADa_cient%25C3%25ADfica)

Habiendo establecido conceptos y diferencias básicas de la criminalística, es para el buen entender la necesidad de desglosar la definición de la criminalística.

Pues bien, decimos que es una disciplina; ¿y que entendemos por disciplina? Se dice que es una rama del conocimiento humano, siendo esta una rama científica y técnica. Efectivamente, es una verdadera ciencia, ya que consta de un conjunto de

conocimientos verdaderos o probables, metódicamente obtenidos y sistemáticamente organizados, respecto a una determinada esfera de objetos, en este caso relacionados con probables hechos delictivos. Por otra parte, es también una técnica, pues para la resolución de los casos concretos el experto aplica los principios generales o leyes de esta disciplina. Así es como la criminalística es una ciencia teórica y una ciencia aplicada o técnica.

En la definición también podemos observar una premisa muy importante que dice “fundamentalmente”, refiriéndose a que no es exclusivamente el campo de la criminalística lo que se usa en su beneficio, sino que en numerosos casos se debe recurrir a los conocimientos de otras ciencias, siendo la que mas relación presenta las ciencias naturales, dentro de ellas la física, química y la biología. Ciencias que aportan datos que se producen sin depender directamente de la acción directa y principal del hombre.

Los métodos son el camino o procedimiento general que se debe seguir para llegar a resultados verdaderos o útiles en la investigación científica. Para la cual se utilizan técnicas, procedimientos particulares, que se aplican en auxilio del método general de trabajo establecido. Siempre guiados por la investigación, o sea el estudio, búsqueda o indagación que se realiza con el fin de encontrar algo.

Siempre examinando la cosa o fenómeno relacionado con el fin de conocer sus características principales, su forma de ser, como se produjo o su relación con otras cosas o fenómenos. Esos fenómenos o cosas, se denominan material sensible, que es el que está constituido por aquellos elementos (objetos, huellas, etc.) que son aprehendidos o percibidos mediante la aplicación de nuestros órganos de los sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto), tomando vital importancia cuando este material es significativo, es decir, que se selecciona para ser sometido a estudios, por estar supuestamente ligado de manera estrecha con la causa que se investiga.

Siempre a priori, en criminalística se habla de “probable” hecho delictuoso, ya que cuando el experto interviene en la investigación de un hecho determinado, no

puede saber de antemano si se trata o no de un verdadero delito. Aunque si se solicita su intervención es porque se presume que se ha cometido un delito, pero la verdad solo saldrá a la luz una vez que se hayan concluido los estudios e investigaciones pertinentes.

Con esto aclarado, se suma a la criminalística, no solo el hecho de recabar datos y rescatar indicios, que permitan establecer la existencia o inexistencia de un hecho delictivo, sino que también se ocupa de reconstruirlo, en base a las observaciones y estudios realizados. Así, también, proveyendo datos para señalar y precisar si se trata de un autor del hecho o más de uno, y proporcionar datos útiles de ellos a la investigación. (cienciacriminalistica.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html
<http://www.estudiocriminal.eu/criminologia.htm>)

Aclarados estos términos, de manera somera y rápida para la comprensión de este texto, vamos a hacer una breve mención de la historia que estas disciplinas llevan consigo. Historia que hoy le permite a cada una de estas disciplinas su desarrollo y accionar en la cotidianidad.

Historia de la criminalística:

La primera disciplina precursora de la criminalística fue lo que en la actualidad se conoce como dactiloscopia, ciencia que estudia las huellas dactilares. La criminalística tal como la entendemos nace de la mano de la medicina forense, en torno al siglo XVII, cuando los médicos toman parte en los procedimientos judiciales. Antes de conocer el desarrollo y evolución de la criminalística debemos distinguir dos etapas:

- Etapa equívoca: Eugene Francois Vidoq (1811).
- Etapa científica: Alphonse Bertillon (1879), Juan Vucetich (1892), William Herschel, Francis Galton.

Algunos de los primeros usos prácticos de la investigación mediante las impresiones dactilares son acreditados a los chinos, quienes las aplicaban diariamente en sus negocios y empresas legales, mientras tanto el mundo occidental se encontraba en el período conocido como la edad oscura.

Kia Kung-Yen, historiador chino de la dinastía Tang, en sus escritos del año 650, hizo mención a la identificación mediante las impresiones dactilares, en un comentario sobre un antiguo método en la elaboración de documentos legales. De aquí se deduce que para el año 650 los chinos ya utilizaban las impresiones dactilares en sus tratos comerciales y en ese mismo año, hacían mención al método anterior al uso de las impresiones consistentes en la utilización de placas de madera con muescas iguales recortadas en los mismos sitios de los lados las que conservaban las partes del contrato e igualadas dichas tablas se podía constatar la autenticidad o falsedad de los contratos de referencia.

Muchos años después, en 1575 surge otra ciencia precursora de la criminalística: la medicina legal, iniciada por el francés Ambrosio Paré y desarrollada por Paolo Sacchias en 1651.

En 1665, Marcello Malpighi observaba y estudiaba los relieves dactilares de las yemas de los dedos y palmas de las manos. Una de las primeras publicaciones en Europa acerca del estudio de las impresiones dactilares apareció en Inglaterra en 1648, realizada por el Dr. Nehemiah Grew.

En 1809 el célebre delincuente francés Vidocq fue incluido en las filas de la policía francesa y pronto se convirtió en el primer director de la Seguridad Nacional (Sûreté Nationale). Incluyó multitud de avances en el campo de la investigación criminal. A él se le atribuye el registro y creación de expedientes con las pesquisas de los casos y la introducción de los estudios de balística. Fue el primero en utilizar moldes para recoger huellas de la escena del crimen, definiendo la lofoscopia. Sus técnicas antropométricas tendrían gran repercusión.

En 1823 un tratado escrito por anatomista, fisiólogo y botánico checo Jan Evangelista Purkyně describe los tipos de huellas dactilares y las clasificó en 9 grupos. Durante ese mismo año, Huschke descubrió los relieves triangulares, conocidos como deltas, de las huellas dactilares de los dedos. En 1835, aparece otro de los primeros precursores de la balística, Henry Goddard. En 1840, con el español Mateo Orfila nace la Toxicología, ciencia que estudia los efectos de las toxinas o venenos vegetales, animales y minerales, tanto como tratamiento o intoxicación. El aporte de esta ciencia a la reconstrucción de homicidios y suicidios es enorme. William Herschel, en 1858, adoptó el uso de las impresiones dactilares para evitar la suplantación.

Alfonso Bertillón creó en París el Servicio de Identificación Judicial en 1882, dado a conocer en 1885 y se adoptó de forma oficial en 1888. Este método antropométrico se basaba en el registro de las diferentes características óseas métricas y cromáticas de las personas mayores de 21 años en 11 diferentes partes del cuerpo. En esa época Bertillón publicó una tesis sobre el retrato hablado. Desde 1884, Bertillón tomó fotografías de los lugares de los hechos con todos sus indicios. Fue en 1886, cuando Alan Pinkerton puso en práctica la fotografía criminal para reconocer a los delincuentes. En Londres, Sir Francis Galton en 1885 instaló los fundamentos para la solución del problema que representaba hacer una clasificación de las impresiones dactilares.

En 1905 modificará su sistema citado en "Fingerprint Directories".

En 1896, Juan Vucetich logró que la Policía de la Provincia de Buenos Aires (en la ciudad de La Plata), Argentina, dejara de utilizar el método antropométrico de Bertillón y redujo a cuatro los tipos fundamentales de Dactiloscopia, determinados por la presencia o ausencia de los deltas.

Ottolenghi y Alongi, en 1899 fundaron una revista llamada *Polizia Scientifica*.

Lombroso, Ferri y Alongi solicitaron una Policía Judicial Científica en Italia.

El más ilustre y distinguido criminalista de todos los tiempos es Hans Gross (1847-1915), se le considera el padre de la criminalística. A él se debe la generalización del término criminalística con el que se refería al «análisis sistemático de las huellas dejadas por el culpable». Ejerció el cargo de magistrado y fue profesor de Derecho penal en las universidades de Czernowitz y Graz. La elaboración del *Manual del Juez como Sistema de Criminalística* le llevó 20 años de experiencias e intensos trabajos. En 1912 inauguró el "Real e Imperial Instituto de Criminología de la Universidad de Graz", único a escala mundial. Los resultados de su trabajo fueron determinantes hasta bien entrado el siglo XX y su método científico, conocido bajo el nombre de "escuela criminológica de Graz", le hizo famoso en todo el mundo.

En México, el profesor Carlos Roumagnac escribía en 1904 los primeros fundamentos de Antropología Criminal. Constancio Bernaldo de Quiroz en España, redujo a tres las fases de formación y evolución de la policía científica en 1908. En enero de 1920, el profesor Benjamín Martínez fundó en la Ciudad de México el gabinete de identificación y el laboratorio de criminalística en la entonces jefatura de Policía del Distrito Federal. En 1928 el criminalista francés Edmon Locard enuncia el "Principio de intercambio de Locard", que dice que «siempre que dos objetos entran en contacto transfieren parte del material que incorporan al otro objeto». El principio ha permitido obtener indicios relevantes en numerosos lugares, desde huellas en el barro o sus restos en neumáticos y calzado, hasta huellas dactilares o restos en las uñas. (*Criminalística*; es.wikipedia.org/wiki/Criminalística. *La criminalística*; <http://www.monografias.com/trabajos96/lacriminalisticaa/lacriminalistica.shtml> <http://www.estudiocriminal.eu/criminologia.htm>)

Principio que hasta el día de hoy se mantiene vivo y es el espíritu inequívoco en la investigación de la escena del presunto hecho delictivo.

Las preguntas de oro de la criminalística:

Ya introduciéndonos en el accionar de la criminalística, debemos conocer las siete preguntas de oro que la guían:

* ¿Qué?

* ¿Quién?

* ¿Cuándo?

* ¿Cómo?

* ¿Dónde?

* ¿Por qué?

* ¿Con que? (*Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras*)

Debido a que los indicios son testigos mudos de los hechos, mediante la aplicación de la ciencia logramos que estos testigos hablen de lo ocurrido a fin de aclarar lo sucedido en ese momento y lugar, respondiendo de manera necesaria las preguntas claves en el proceso, que darán los resultados que silenciosamente llevan consigo. Esta es una máxima jurídica recomendada por el Dr. Hanns Gross en su valioso libro "Manual del Juez". Máxima que hoy nos sigue rigiendo y guiando al actuar de la ciencia.

Ahora bien, aclaremos ciertos principios, que a veces se prestan a la confusión, por la mala utilización de los términos, ya sea por la poca o errónea información.

¿Qué es un Indicio?

Se denomina así a todo objeto, huella o elemento íntimamente relacionado con un probable hecho delictivo, cuyo estudio permite reconstruirlo, identificar a su autor o autores y establecer su comisión. (*es.slideshare.net/Zethyel/indicios-en-la-criminalistica-basico*)

¿Qué es la Evidencia?

Se considera evidencia a aquellos indicios que fueron levantados en el lugar de los hechos y que el laboratorio ha comprobado que si tienen relación con los hechos que se investigan. (<https://es.scribd.com/doc/3993810/Tema-4-Evidencias-Fisicas-Criminalistica>)

¿Qué es una Prueba?

Cuando el indicio permite determinar en cierta forma como se desarrollo el hecho delictivo y/o establecer la participación de un sujeto. (*Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras.*

Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.

<http://www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/criminalistica/103-la-prueba-pericial>)

Aclarados estos y antes de hablar de cómo se estudia una escena de un acto presuntamente delictivo, de sus procedimientos y consideraciones, de lo que hallaremos en dicho lugar y como tratar cada evidencia, deberíamos saber quiénes deben convocarse a la escena a investigar y de que se encargaría cada uno de estos peritos.

Antes de hablar de las actividades de ellos, cabría explicar que es un Perito:

El perito judicial o perito forense es un profesional dotado de conocimientos especializados y reconocidos, a través de sus estudios superiores, que suministra información u opinión fundada a los tribunales de justicia sobre los puntos litigiosos que son materia de su dictamen. Existen dos tipos de peritos, los nombrados judicialmente y los propuestos por una o ambas partes (y luego aceptados por el juez o el fiscal), y ambos ejercen la misma influencia en el juicio. Los peritos judiciales son capaces de ejecutar, aplicar y utilizar todas las técnicas y recursos de una forma científica para una adecuada administración de los requerimientos de su campo laboral (recolección de pruebas, aseguramiento, preservación, manejo de la cadena de custodia necesaria para esclarecer la verdad, etc.). (*Definición de perito judicial; es.wikipedia.org/wiki/perito_judicial*)

Equipo de peritos policiales para el estudio de la escena de los hechos (esquema ideal):

Jefe de equipo

Fotógrafo y/o camarógrafo

El agente que hará el bosquejo o esquema (planimetrísta).

El recolector de las evidencias

Otros especialistas (no siempre conformaran el equipo)

Funciones de cada miembro del equipo:

Agentes de patrullas (oficiales de línea): son los primeros en llegar al lugar de los hechos. Ellos deben asegurar y preservar la escena de los hechos. Reunir testigos y tomar nota detallada de lo indagado.

El trabajo de la patrulla será un fundamento crítico para la subsiguiente investigación, que realizara el equipo de inspección ocular. Ya que la investigación podría depender de que tan bien los oficiales de línea preservaron el lugar de los hechos.

Jefe de equipo de estudio de la escena de los hechos: Control y dirección del estudio de la escena: este perito define, asegura el perímetro y preserva la

escena. Intercambia opinión e información con otros peritos asignados al caso.

Decide quien, cuando y como entra a la escena, incluyendo otros peritos.

Valora constantemente la eficiencia del trabajo pericial, durante la duración de todo el proceso. También es el encargado de realizar una reinspección de la escena, así como el control del inventario de las evidencias recolectadas.

Elabora informes preliminares y conclusivos del estudio de la escena. *(Escena del Crimen; Dr. Juan Carlos Medina Solorzano; 30 de junio 2009; Nicaragua)*

Fotógrafo y/o camarógrafo: este perito es el encargado de fijar la escena (por medio de la fotografía o video) y sus evidencias. Además de fotografiar a la víctima u objeto de estudio, debe hacerlo con vehículos y las personas presentes en la escena. Se deben fotografiar todas las evidencias antes de su recolección, fotografiar todas las huellas digitales, huellas o marcas de zapatos, o bien otras impresiones observadas en la escena. Luego de realizado su trabajo en el lugar de los hechos debe preparar todas las fotografías para el posterior análisis de imágenes, y realizar un esquema fotográfico.

El perito en esta área debe tener en consideración y cumplir con dos condiciones valiosas para la criminalística: exactitud y nitidez de las imágenes. Para ello deberá utilizar el material adecuado, tanto en lo que se refiere a la aparatología fotográfica como al material fílmico. *(Escena del Crimen; Dr. Juan Carlos Medina Solorzano; 30 de junio 2009; Nicaragua. Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)*

Agente que elabora el esquema planimétrico (Planimetrista): es el encargado de realizar el diagrama o esquema de la escena. Señala y deja situada la ubicación de cada evidencia. Designa el nivel de área de búsqueda de las evidencias, sugiriéndoselo al jefe de equipo o a otro miembro del equipo asignado a esa área. Obtiene y esquematiza las medidas objetivas y apropiadas de la escena, así como las evidencias con respecto a la víctima u objeto de estudio y entre sí. Garantizar y administrar la información adecuada, así como la entrega del esquema o bosquejo de la escena.

Agente responsable de recolectar y custodia de las evidencias: antes de la recolección debe esperar que las evidencias hayan sido adecuadamente fijadas por el perito fotógrafo y el planimetrista (fotografía, video o diagrama). Luego de asegurarse que este realizado el trabajo anterior, debe describir las evidencias, así como su localización en la escena de los hechos. Posteriormente procederá a la recolección cuidadosa de cada evidencia y el embalaje adecuado de las mismas.

Luego de embalarlas, asignara el código respectivo, así como la fecha y hora de su recogida, meticulosamente. Acá cabe destacar la importancia de la preservación y aseguración de la bioseguridad, ya que es este el perito que puede estar expuesto a accidentes con los indicios que recolecte. Siempre debe contar con el uso de material de protección adecuado para la recolección de las evidencias (guantes, calzas, barbijos, gorras y de ser posible un mono estéril).

Otros especialistas: no siempre estarán presente, y a ellos se los llamara según la escena que se deba investigar. Entre ellos se destacan:

Antropólogos

Especialistas en técnicas de explosivos

Entomólogos

Odontólogos

Especialistas en balísticas

Perito calígrafo (*Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012*)

Equipo de peritos policiales para el estudio de la escena de los hechos:

1. Patrulleros: son los encargados de preservar la escena, de la investigación preliminar e informar al equipo lo que se halla en el lugar.
2. Investigador Policial: es quien dirige el trabajo en la escena del crimen. Es el jefe de la inspección ocular.
3. Técnico en inspección Ocular: su tarea es la de descubrir, revelar, fijar, extraer, recolectar y embalar los indicios físicos que tienen relación con el hecho que se investiga.
4. Conductor Operativo: es el encargado de conducir el vehículo, comunicación radial con puesto de mando y órganos de apoyo.
5. Según la naturaleza del hecho: a los anteriores mencionados se pueden sumar: Fiscal, Médico Forense, cuerpo de bomberos y otros especialistas. (*Escena del*

Crimen; Dr. Juan Carlos Medina Solorzano; 30 de junio 2009; Nicaragua.

*ciencia***criminalística**.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html

<http://www.monografias.com/trabajos97/criminalistica-investigacion-criminal-y-escena-del-crimen/...>)

Inicio del servicio de criminalística

La función de los servicios de criminalística comienza a desarrollarse en la escena del delito con el reconocimiento y la recogida de las pruebas materiales. Continúa con su análisis y la evaluación de los resultados en un laboratorio, y la presentación de las conclusiones a los jueces, fiscales, abogados y demás personas que necesiten la información concreta. Desde los que realizan la primera intervención en la escena del delito hasta los usuarios finales de la información, todo el personal que intervenga debe contar con suficientes conocimientos del proceso criminalístico, las disciplinas científicas y los servicios especializados que prestan los laboratorios forenses.

La investigación de la escena del delito es un proceso que tiene como objetivo captar la escena del delito tal como se presenta en el primer momento y reconocer y recoger todas las pruebas materiales que puedan resultar pertinentes para resolver el caso.

Los primeros en intervenir en la escena del delito, ya se trate de agentes de las fuerzas del orden, funcionarios de derechos humanos o cualquier otra persona, desempeñan un papel fundamental en todo el proceso de investigación de la escena del delito. Sus funciones iniciales son preservar la integridad de la escena de las pruebas. También es parte de sus funciones preparar la documentación inicial sobre la escena del delito, las pruebas y todas las actividades que se realicen en dicha escena. Como en la mayoría de los casos los agentes que llevan a cabo la primera intervención no son especialistas en criminalística, una formación adecuada para llevar a cabo estas tareas es fundamental.

En circunstancias ideales, investigadores de la escena del delito que han recibido una formación completa en criminalística asumen rápidamente la labor en la escena. No obstante, existen situaciones en que puede ser necesario que los

primeros en intervenir en la escena del delito (de los que normalmente no se espera que realicen más diligencias en ese mismo lugar) lleven a cabo algunos procedimientos básicos de recogida de indicios antes de la llegada de los investigadores de la escena del delito cuando exista un riesgo de destrucción, pérdida o contaminación de las pruebas.

En las situaciones en que no hay posibilidad de que las diligencias que se han de realizar en la escena del delito las lleven a cabo investigadores de la escena del delito, tal vez haya que ampliar las funciones de los primeros en intervenir, además de las de conservación y documentación. Estas situaciones suelen producirse cuando la escena del delito se encuentra en un lugar remoto y no es fácil encontrar investigadores expertos disponibles, o cuando la respuesta del sistema de justicia penal sea deficiente.

Si bien existen principios generales relativos a la investigación de la escena del delito, las leyes, normas y reglamentos locales rigen numerosas actividades relacionadas con la investigación de la escena del delito y el proceso criminalístico. Dichas leyes, normas y reglamentos se refieren a cuestiones como la manera de obtener autorización para tener acceso a la escena del delito, llevar a cabo la investigación, manipular las pruebas (por ejemplo, el tipo de procedimiento de sellado prescrito) y entregar las pruebas materiales al laboratorio forense, que determinan en última instancia la admisibilidad de las pruebas recogidas en la escena del delito.

El incumplimiento de las leyes, normas y reglamentos vigentes puede dar lugar a una situación en que las pruebas no puedan ser utilizadas ante un tribunal. Por lo tanto, es importante que el personal que trabaja en la escena del delito conozca esas normas y las cumpla.

Independientemente de las leyes, normas y reglamentos, los códigos de conducta profesional enuncian las obligaciones éticas del personal que trabaja en la escena del delito.

Esos códigos suelen destacar la importancia de actuar con esmero y profesionalidad (diligencia debida), objetividad (“tome las pruebas por lo que muestran, no por lo que piensa que muestran”), amplitud de criterios e imparcialidad (“puede que usted no sea independiente de la policía, pero es imparcial”).

En el supuesto de que se produzca un conflicto entre la conservación de las pruebas y la posibilidad de salvar una vida humana, siempre se dará prioridad a la atención médica urgente.

Los códigos de conducta también se ocupan de la necesidad de respetar a las personas y su dignidad humana al examinar y recoger pruebas materiales de los cadáveres o las personas vivas, y la esfera íntima de las víctimas. Esto incluye el control y la gestión de los medios de comunicación. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009.*

Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.

Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen.

Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011.

*ciencia**criminalística**.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html*

http://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/iml/pdf/taller_escena.pdf)

Criminalística de Campo y de Laboratorio:

Desde el inicio de este trabajo se vienen mencionando la acción en la escena del crimen y la acción en el laboratorio, de esta ciencia.

Es de buena práctica mencionar que lugares y ocupaciones abarcan la criminalística de campo y la de laboratorio. Mientras que la primera se ocupa del lugar de los hechos, del lugar del hallazgo y del lugar del enlace; la segunda se vale del conocimiento técnico de otras ciencias y/o disciplinas del saber humano, para el estudio de los indicios que requieren de la aplicación de ciertas técnicas,

realizadas dentro de un laboratorio. *(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)*

Ahora bien, en base a lo descrito y lo que hasta ahora se viene desarrollando vemos que hay más de “un lugar”. ¿A qué hago mención con esto? A la diferenciación de lo que es lugar del hecho, lugar del hallazgo y del enlace.

El lugar del Hecho

Es el espacio físico en donde se ha desarrollado un hecho probablemente delictivo. *(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)* También denominado como escena del crimen, escena del hecho, escenario del delito, siendo más recomendable citarlo como lugar de los hechos.

El lugar del Hallazgo:

Es el espacio físico en donde se tienen a la vista o donde se encuentra por primera vez el material sensible relacionado con un hecho probablemente delictivo, sin que en dicho lugar se haya realizado la conducta penada o el delito. *(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)* Generalmente este es el lugar, donde en actos delictivos, se encuentra el cuerpo de la víctima o cuerpo del delito, y donde se inicia la investigación.

Lugar de Enlace:

Es el lugar o espacio físico en donde se identifican indicios que permiten establecer la relación entre el lugar de los hechos y el lugar del hallazgo. *(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)*

Sin embargo, en la práctica diaria estas definiciones se ven muchas veces entremezcladas, a veces casi se las confunde. Por eso la importancia de la buena observación de cada hábitat que el acto delictivo ocupó.

Así se podrán diferenciar:

- *Lugar donde se trasladó el cadáver
- *lugar donde se produjo el ataque
- *Lugar donde falleció la víctima
- *Lugar donde se descubren cualquier tipo de indicios
- *Vehículo usado para transportar el cuerpo
- *Puntos forzados para entrar
- *Rutas de huida

Siendo de vital importancia la correcta forma de catalogarlos, para así enmarcar cada lugar en su respectivo escenario

Otro "lugar" que es importante en la investigación es el denominado hábitat, que son los lugares físicos donde haya estado el sospechoso en alguna fase de los hechos o momentos cercanos al acto delictivo (antes o después), y algunos autores también incluyen en esta denominación a escenas secundarias, aunque en este texto y por las bibliografías leídas, mencionaremos al hábitat como el lugar donde el sospechoso pudo haber estado y que no tienen relación directa con el crimen, pero en los que podemos encontrar datos o elementos que ayuden en la identificación de la persona autora o en el esclarecimiento de lo sucedido. Como ejemplo se puede citar el lugar de trabajo o domicilio del sospechoso, donde se puede hallar datos adicionales como fotos, direcciones, números de teléfono, vinculadas a la persona perpetuada, sin que en ese preciso lugar se haya desencadenado el hecho fatal. Siendo este, un lugar más que importante al momento de la investigación, aportando datos que siempre son de imperiosa importancia.

Cabe destacar y aclarar que el sospechoso es en sí, otra escena, denominada como escena secundaria; siendo de vital importancia no solo el cuerpo físico del

investigado, sino las vestiduras, buscando se en ellas restos de sangre, polvos, vidrios, pelos, etc.

Cada una de estas escenas debe ser estudiada con la misma disciplina y meticulosidad, recordando que en los espacios físicos debe incluirse la zona circundante, no sólo el lugar donde se encuentran los indicios.

Por lo antes expuesto se puede decir que lo obrante en el lugar del hecho debe ser visto de dos maneras, o sea la interacción de sujeto-objeto y la inversa:

- a) La primera es dinámica, es el acción del autor sobre el lugar, allí buscaremos el rastro, prueba o indicio que pudo haber dejado.
- b) La segunda es pasiva (objeto-sujeto), es decir, aquellos elementos de la escena del crimen y sus alrededores que queden sobre el autor, o lo que pueda haberle transferido el lugar del hecho.

El lugar de los hechos o la escena del delito va a ser el punto de partida de toda investigación; sin embargo, ésta como recurso de investigación no tiene valor permanente y se deteriora con rapidez; por lo que debe ser tratada urgentemente para que quede protegida contra alteraciones y destrucción, antes y durante la búsqueda de indicios, y así proporcionar la información necesaria para orientar correctamente los esfuerzos en la investigación.

Lo inferido arriba nos hace tener la necesidad de recordar los principios fundamentales de la criminalística. Estos son cuatro:

- 1-el Principio de Intercambio: bien nombrado por E. Locard, distinguido investigador francés, que señala que al cometerse un delito se realiza un intercambio material sensible entre el autor y, el lugar del hecho y la victima
- 2- Principio de Correspondencia de Características. Que nos permite deducir, siempre que encontramos una correspondencia de características después de haber realizado un cotejo minucioso; por ejemplo: que dos proyectiles fueron disparados por una misma arma, que dos impresiones dactilares son de la misma

persona; que dos pelos pertenecen a la misma persona; que una huella fue producida por un determinado objeto; etc.

3- Principio de Reconstrucción de Fenómenos o Hechos: nos permite inferir, mediante el estudio del material sensible significativo encontrado en el lugar de los hechos, y tomado en consideración su ubicación, naturaleza, cantidad, morfología, etc., como se desarrollaron dichos hechos.

4- Principio de Probabilidad: nos permite deducir de acuerdo con el numero de características encontradas durante el cotejo, la imposibilidad, por ejemplo, de que dos proyectiles hayan sido disparados por la misma arma o, por el contrario, la muy elevada probabilidad de que así haya sido. Tratándose de la reconstrucción del fenómeno, opera el mismo criterio. (*Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010.*

Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.

Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen.

Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011. cienciacriminalistica.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html)

El Lugar del Hecho: Conceptos básicos:

- 1.- El lugar del hecho es el espacio físico en el que se ha producido un acontecimiento susceptible de una investigación científica criminal con el propósito de establecer su naturaleza y quiénes intervinieron.
- 2.- Puede estar integrado por uno o varios espacios físicos interrelacionados por los actos del acontecimiento investigado.
- 3.- Se caracteriza por la presencia de elementos, rastros y/o indicios que puedan develar las circunstancias o características de lo allí ocurrido.
- 4.- Se denomina ESCENA DEL CRIMEN cuando la naturaleza, circunstancias y características del acontecimiento permitan sospechar la comisión de un delito.
- 5.- Siempre será considerado potencial ESCENA DEL CRIMEN hasta que se determine lo contrario.

6.- Verificada la existencia de la escena corresponde inmediatamente su preservación para garantizar la intangibilidad de los elementos, rastros o indicios que puedan existir y para evitar cualquier pérdida, alteración o contaminación.

(MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN DEL LUGAR DEL HECHO Y LA ESCENA DEL CRIMEN - RESOLUCIÓN SJ y AP Nº 056/04; MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS DE LA NACIÓN SUBSECRETARIA DE POLITICA CRIMINAL; PROGRAMA NACIONAL DE CRIMINALÍSTICA; Argentina; año 2011.

*ciencia**criminalística**.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html*

http://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/iml/pdf/taller_escena.pdf

Planificación, organización y coordinación de las tareas en la escena del delito

La planificación, organización y coordinación de las tareas en la escena del delito tienen como objetivo la asignación de recursos proporcionada al caso que se investigue y el uso de esos recursos de manera eficiente y eficaz.

Una buena planificación es esencial para el desarrollo de las tareas en la escena del delito, e incluye la recogida de la mayor cantidad de información posible planteándose para ello preguntas como éstas:

- ¿Qué se cree que ha sucedido?
- ¿Cuál es la magnitud del problema?
- ¿Es necesaria asistencia especializada o médica?
- ¿Existe algún peligro concreto en la escena del delito?
- ¿Qué otro tipo de asistencia podría ser necesaria?
- ¿Se encuentra la escena en un interior o al aire libre?
- ¿En un lugar lejano?
- ¿Qué tipo de recursos locales estarán disponibles?
- ¿A quién más hay que informar de los hechos?
- ¿Qué equipo se necesita?
- ¿Cuáles son las condiciones meteorológicas?

Otros aspectos importantes de la planificación son los siguientes:

- *analizar la naturaleza del incidente
- *el contexto del caso
- *prever el personal especializado y el equipo que puedan ser necesarios
- *prever los posibles retrasos en acudir a la escena del delito
- *velando para ello porque se asegure una protección adecuada de la misma hasta que llegue el personal y el equipo necesarios.

En la escena del delito la organización y coordinación de las tareas se fundamenta en una evaluación inicial de la escena, que se efectúa antes de que empiece la actividad criminalística propiamente dicha. La organización y la coordinación se mantienen durante toda la investigación y comprenden un análisis de lo que debe hacerse (es decir, la sucesión cronológica de actuaciones, las prioridades, etc.), las personas que están autorizadas a tener acceso a la escena (es decir, sólo tendrá acceso el personal que desempeñe un papel esencial en la investigación de la escena del delito y en la atención médica de las víctimas que allí se encuentren), la atribución de las distintas tareas y de la responsabilidad de su ejecución (por ejemplo, la designación de un jefe o responsable, descripción de las funciones y cometidos, la asignación de tareas y la necesidad de personal especializado), y la manera de llevar a cabo las tareas necesarias (por ejemplo, los procedimientos aplicables, la necesidad de herramientas y equipo especiales y los canales de comunicación necesarios).

Dado que cada escena del delito es, de alguna manera, única, la planificación y organización exigen un cierto grado de adaptación al caso concreto y de flexibilidad.

Además, en el transcurso de una investigación, las necesidades pueden variar porque se reconozcan nuevos elementos y el personal que trabaja en la escena tenga que reajustar la organización de las tareas en consecuencia. El personal que trabaja en la escena del delito dispone normalmente del equipo necesario

para realizar sus tareas, colocado en una caja o maletín para su fácil acceso y que se repone periódicamente para acelerar las tareas. En algunos casos puede ser necesario disponer de equipo especial. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

Prever todo esto es importante ya que si se llega a la escena sin la preparación necesaria, especialmente sin el equipo adecuado a las circunstancias ni el personal especializado, se pueden desperdiciar oportunidades y poner en peligro toda la investigación. No solo es necesaria la preparación del material a utilizar, sino también contar con personal idóneo para la tarea, ya que la actuación de demasiadas personas, o de personas que no sean idóneas, plantea también el riesgo de comprometer o destruir pruebas pertinentes. Además si se da el caso de una atribución de competencias poco clara se podrían pasar por alto elementos importantes en la escena, como algunas pruebas, o lo que es aún peor, éstas podrían perderse.

Obviamente a lo anteriormente expresado es necesario sumar un enfoque organizado del lugar del hecho, ya que un enfoque descoordinado puede dar lugar a malentendidos, a la duplicación de tareas o a suposiciones erróneas de que otra persona se está ocupando de una tarea concreta cuando no es así.

Para que todo se dé en un ambiente organizado y se realice la tarea de manera óptima se debe establecer desde el principio la comunicación en la escena, y entre el personal en la escena y el personal de laboratorio, crea un mejor entendimiento de los posibles análisis que podrían llevarse a cabo ulteriormente de las pruebas materiales y mejora notablemente las expectativas de resolver el caso. *(Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011. http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime_scene_Ebook.Sp.pdf
<http://es.slideshare.net/institutoforense/la-escena-del-delito-y-las-pruebas-materiales-sensibil...>
<http://es.slideshare.net/chucholozaluna/manual-de-procedimientos-para-la-preservacion-de-la-esce...>)*

Consideraciones relativas a la salud y la seguridad

Así como se hace un énfasis muy estricto en el trato de la escena, cabe destacar que el mismo ímpetu debe dictaminarse a fin de asegurar la salud y seguridad de todo personal que desempeñe sus tareas en el lugar del hecho. Ya que el personal que trabaja en la escena del delito puede estar expuesto a diversos riesgos relacionados con la salud y la seguridad. No todos los riesgos son evidentes de inmediato, y algunos pueden surgir durante el desarrollo de la investigación.

Los eventuales riesgos pueden tener diversas causas:

- Productos químicos (tanto los que se encuentran en la escena del delito, como por ejemplo, en el caso de los laboratorios clandestinos, o los productos químicos utilizados como parte de la investigación);
- Materiales biológicos (por ejemplo, la sangre y los fluidos corporales pueden presentar un riesgo de contraer el VIH/SIDA y otras infecciones);
- Explosivos sin detonar (por ejemplo, las armas trampa);
- Armas de fuego;
- Factores medioambientales (por ejemplo, el exceso de calor o frío);
- Estructuras poco seguras (especialmente al recoger pruebas en escenas donde ha habido un incendio o ha explotado una bomba);
- Entorno inseguro (por ejemplo, cuando el delincuente sigue estando presente en el lugar de los hechos);
- Otros riesgos: objetos punzantes, riesgos radiológicos, nucleares y eléctricos, gases, etc.

Los procedimientos destinados a preservar la salud y la seguridad son los temas más importantes que han de considerarse al llegar a la escena del delito, y deben ser prioritarios durante todo el proceso. Tal vez sea necesario suprimir o eliminar los riesgos para la salud y la seguridad antes de iniciar la investigación.

Estos procedimientos incluyen el suministro de:

*botiquines de primeros auxilios

*vestimenta que garantice una protección adecuada (casco, guantes, antiparras, barbijos, mascararas, etc.)

*el equipo adecuado

*intervenciones necesarias de los bomberos y/o la ayuda psicológica posterior a la investigación (ya que la escena del delito puede entrañar situaciones emocionalmente difíciles).

Además de los riesgos presentes en la propia escena del delito, el personal de laboratorio puede estar expuesto a riesgos al recibir objetos recogidos en ella. El personal que trabaja en dicha escena desempeña un importante papel para reducir al mínimo los riesgos para las personas que manipulen ulteriormente durante el proceso criminalístico las pruebas recogidas. Por ello es de suma importancia el utilizar envases y etiquetas de advertencia adecuados. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009.*

<http://es.slideshare.net/NoelCanoQuincho/medidas-biosecuridad-peritos-en-escena-del-crimen>

El laboratorio de Criminalística es una organización científica que tiene una misión altamente delicada: la de ayudar al proceso de la Justicia Criminal.

Proporciona dicha colaboración respondiendo o ayudando a responder las preguntas vitales sobre si un crimen ha sido cometido, cómo y cuándo fue cometido, quién lo cometió y lo que es igualmente importante quién no pudo haberlo cometido.

El laboratorio de investigaciones criminales busca soluciones por medio del análisis científico de los materiales de pruebas físicas reunidas principalmente de las escenas de crímenes o de sospechosos.

Las tareas de la criminalística de campo consisten, primordialmente, en la aplicación de cinco pasos sistemáticos y cronológicamente ordenados, conocidos como “Metodologías de la Investigación Criminalística en el Lugar de los Hechos”:

- * La Protección del lugar de los hechos.
- * La Observación del lugar.
- * La Fijación de la escena del crimen.
- * La Colección de indicios y
- * El Suministro de indicios al laboratorio.

El material derivado de pruebas físicas en la escena del crimen y en las cercanías del mismo es altamente frágil en el sentido de que los elementos, el tiempo, el movimiento inadvertido, el manipuleo y el empaquetamiento impropios, y numerosas otras influencias, pueden reducir o destruir su valor probatorio.

En este sentido, es fácil cometer errores en el procesamiento de la escena del delito, cuando es realizada por personal inexperto; pero si se siguen procedimientos acertados, los errores pueden evitarse fácilmente, de ahí la importancia del entrenamiento policial. (*Guía para la preservación de las pruebas en el lugar del hecho; Daniel A. Perea; Revista Indicios, Año 2. Vol. 1. La Rioja, Argentina; año 2011; pág. 18-47*)

Para asegurar el buen manejo de los indicios hay reglas fundamentales que deben seguirse, ya hemos mencionado anteriormente algunas, y ahora las describiremos de manera más puntualizadas y resumidas:

*Levantar toda evidencia física (Indicios)

*Manejarla solamente lo estrictamente necesario

*Evitar contaminar los instrumentos que se utilizan para su levantamiento

*Levantarlos por separado

*Embalarlos individualmente, procurando que se mantenga la integridad de su

naturaleza (*Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A.*

Román Contreras; México; año 2010. Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y

Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011.

*ciencia****criminalística***.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html)

Preservación de la escena del delito y de las pruebas

La preservación de la escena y de las pruebas tiene como objetivo la aplicación de medidas de protección y de prevención de la contaminación, para reducir al mínimo las alteraciones de la escena y de las pruebas materiales.

La preservación de la escena comienza lo antes posible una vez que se haya descubierto el incidente, y se haya puesto en conocimiento de las autoridades competentes. La necesidad de proteger la escena sólo acaba cuando finaliza el proceso de investigación y se levanta la prohibición de acceso al lugar.

La delimitación de la zona que se ha de proteger es una actividad compleja y el perímetro de la escena pueden variar a medida que avance la investigación. Lo que parece evidente al inicio puede cambiar y tener que ser reevaluado. Una vez delimitado el perímetro, la zona se acordona visiblemente mediante algún tipo de barrera física. Toda persona que entró en el lugar de los hechos antes de que se acordonara y cuya presencia no se considere esencial será obligada a salir (y así

se hará constar en el informe), y se impedirá el acceso a la escena de toda persona cuya presencia no se considere esencial.

Es importante adoptar medidas estrictas para prevenir la contaminación desde el principio hasta el fin de la investigación de la escena del delito. Entre ellas cabe mencionar las siguientes:

- *llevar una indumentaria de protección, guantes y calzas

- *utilizar una única vía de acceso a la escena del delito (esto también se aplica al personal que presta atención médica a las víctimas)

- *abstenerse de utilizar las instalaciones y servicios disponibles en dicho lugar (por ejemplo, aseos, agua, toallas, teléfono, etc.)

- *abstenerse de comer, beber o fumar

- *evitar mover o desplazar nada o nadie, salvo en caso de absoluta necesidad (si se desplaza algo o alguien habrá que documentar con exactitud la ubicación inicial)

Al elegir las medidas de protección y las medidas contra la contaminación es importante respetar la esfera íntima y los derechos humanos de las víctimas. En caso necesario se estudiará la posibilidad de utilizar mamparas, cortinas o carpas. Si durante el transcurso de la investigación se descubre una segunda o tercera escena del delito conexas, cada una de ellas se investigará por separado (es decir, habrá distintos equipos trabajando en cada uno de esas escenas).

Por último, cabe reconocer también que, estrictamente hablando, raras veces, por no decir nunca, se encuentran escenas intactas. El descubrimiento del suceso puede entrañar inevitablemente modificaciones en la escena. Cuando dicho lugar se encuentra al aire libre, las condiciones meteorológicas pueden comprometer las pruebas. Pueden producirse si es necesario prestar atención médica a las víctimas, o cuando haya que adoptar medidas para velar por la seguridad de las personas, como extinguir un incendio o desactivar un artefacto explosivo. En esas situaciones se darán instrucciones y orientación al personal para reducir al mínimo

los trastornos de la escena y de las pruebas que contiene. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

Debemos tener siempre como premisas a recordar:

- El hecho de que no se asegure y preserve debidamente una escena dará lugar a actividades innecesarias que pueden modificar, contaminar o comprometer irremediablemente dicha escena y las pruebas que contiene.
- La falta de medidas de protección puede dar lugar a la destrucción de pruebas importantes y, por consiguiente, desorientar a los investigadores e influir negativamente en el resultado final de la investigación. En el peor de los casos, puede impedir que se resuelva el caso o hacer que se llegue a una conclusión errónea.
- Si el personal que trabaja en la escena no utiliza indumentaria de protección, o no lo hace sistemáticamente se producirá una contaminación irremediable de la escena (por ejemplo, el cabello, las huellas dactilares o los zapatos, los restos de cigarrillos depositados por el personal que trabaja en la escena). Esa contaminación podría impedir en última instancia la resolución del caso.
- La no utilización de indumentaria de protección o su uso no sistemático supondrá también la exposición del personal a riesgos innecesarios relacionados con la salud y la seguridad.
- Una vez que se levante la prohibición de acceso a la escena del delito, las posibilidades de enmendar errores o recoger pruebas no reconocidas o pasadas por alto son poco frecuentes. *(ciencia**criminalística**.blogspot.com/p/escena-del-crimen.html*
<http://www.jus.gob.ar/media/183597/Protocolo%2520Federal%2520de%2520Preservacion.pdf>
http://www.ehowenespanol.com/proteger-preservar-registrar-escena-crimen-investigacion-como_80415..
<http://id.tudiscovery.com/la-contaminacin-de-la-escena-del-crimen-errores-ms-comunes/>)

La observación del lugar de la investigación:

La observación criminalística del lugar de los hechos consiste en el escrutinio mental activo, minucioso, completo y metódico que del propio lugar realiza el investigador, con el fin de descubrir todos los indicios y establecer la relación que guardan entre sí y con el hecho que se investiga.

Por consiguiente, la observación debe ser:

- *Metódica
- *Completa
- *Profunda
- *Minuciosa
- *Reiterativa
- *Objetiva

Técnicas de observación en el lugar de los hechos:

Existen diversas formas de iniciar la observación, cada una es tomada y adaptada a cada equipo que llegue al lugar a investigar. Si debe ser siempre ordenada y estar correctamente documentada.

Elas pueden ser:

- *Por zonas
- *En espiral
- *En criba
- *En franjas
- *En cuadrantes

(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010. Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012. Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011)

Procedimientos en la escena delictiva:

- a) Al llegar el Equipo Técnico de Investigación a la escena del crimen debe observar con detenimiento el lugar para determinar y definir dónde y cuáles de los objetos vistos son parte de las evidencias.
- b) Desarrollar la búsqueda, descubrimiento de las evidencias en cualquier lugar donde se encuentren, pero obtener para analizar solamente aquellas que se relacionan con el hecho investigado y la escena del crimen. En ese caso lo primero que se realiza es la fijación fotográfica y de ser posible con cámara de video de la escena virgen, es decir la escena a como es encontrada al momento de la llegada del Equipo Técnico de Investigación.
- c) Determinado el lugar donde se encuentran las evidencias es el oficial de inspecciones oculares quien realizará las actividades de recolección. Una vez fijada la escena se procede a la rotulación de la misma con números y letras, procurando darle un orden lógico según como las mismas evidencias lo vayan indicando.
- d) Las áreas o lugares se rotulan con letras y las evidencias serán señaladas con números.
- e) Fijar fotográficamente la evidencia procurando hacerlo; primero, en el lugar encontrado y de resultar por algún interés que deba hacer movimiento de ella hacia otro lugar, también fijar la acción, haciendo uso según la evidencia o muestra del testigo métrico o escala. Seguidamente la escena ya rotulada se procederá a la fijación fotográfica, (central y a detalle), en cámara de video y la documentación en croquis de cada una de las evidencias encontradas y su distancias o ubicación en el lugar. Posteriormente se procederá al levantamiento y recolección de las evidencias en orden de prioridad debiendo utilizar el embalaje apropiado para cada una.
- f) Seleccionar los tipos de utensilios técnicos para el levantamiento o recolección de las evidencias.

- g) Seleccionar el tipo de recipiente que se utilizará.
- h) Seleccionar el embalaje de acuerdo con el tipo de evidencia que se recolectará.
- i) Colocarse frente a la evidencia a recolectar y levantarla suavemente hasta introducirla en el embalaje que ha seleccionado.
- j) Siempre usar guantes de protección o ropa adecuada, según sea el caso.
- k) Embalar los indicios y evidencias en empaques seguros, sellados y etiquetados adecuadamente, garantizando la integridad de los mismos.
- l) Evitar la manipulación innecesaria de las evidencias después de haber sido recolectados.
- m) Escribir en el embalaje antes de colocar la evidencia en su interior los datos de la misma, sin apartarse de ella, hacerlo preferiblemente con marcador de acetato 0.5 y llenar todos los datos de la bolsa.
- n) No colocar más de una evidencia en el embalaje.
- o) Sellar la evidencia y poner su firma y la fecha en el sello
- p) Ubicar la evidencia en un lugar seguro para su integridad donde se mantenga bien guardada y conservada, preparándola para su traslado.
- q) No recolectar otra evidencia, mientras no haya finalizado el trabajo de recolección y sellado de la anterior.
- r) Cuando se hayan recolectado todas las evidencias revisar si sus números, embalajes y el protocolo está correcto.
- s) Mantener las evidencias que lo requieren a temperaturas adecuadas en lugares y medios que presten las condiciones.
- t) En caso de evidencias húmedas ponerlas a secar a temperatura ambiente para facilitar un mejor trabajo al funcionario que realizará el estudio pericial.
- u) Si son evidencias biológicas remitirlas al laboratorio donde corresponda de inmediato, y colocar en el embalaje alerta, ejemplo: aviso de mantener en X temperatura, acompañado de la solicitud, aunque sea con datos preliminares.
- v) En la recogida de vestigios biológicos se deben extremar las medidas de seguridad y considerarlos como fuentes potenciales de infecciones. Por ello, usar

protecciones desechables, para evitar el contacto directo con la muestra. Además, se debe actuar con gran precaución para no contaminar la muestra, ya que las técnicas de ADN son muy sensibles.

w) Recolectar solamente aquellas cosas, objetos y sustancias que están relacionados con el hecho investigado.

x) Indicar las huellas dérmicas reveladas, obtener impresiones dígito-palmares (descarte y sospechosos) siempre que se revelen huellas en objetos o superficies que impidan su fotografía directamente y que no se puedan trasladar al Laboratorio de Criminalística.

Otras actividades a realizarse en el procedimiento:

a) La recolección de la evidencia debe hacerse en la escena del crimen no importa el lugar donde se encuentre, pero si está relacionada con el hecho, debe ser levantada.

b) Las evidencias de gran tamaño o dimensión deben ser trasladadas a lugares seguros para aplicar estos métodos, cuidando no ser deterioradas y garantizar una buena conservación.

c) Para el caso de las evidencias relacionadas con estupefacientes, psicotrópicos y otras sustancias controladas, la recolección debe hacerse siguiendo los procedimientos definidos en la ley.

d) Definir, seleccionar las evidencias a las que se les solicitarán peritajes y aquellas que por su tipo no lo requieren.

e) Posterior a la recolección se realizará reunión o despacho con el Equipo Técnico de Investigación para acordar qué es lo que desean y qué peritajes se van a solicitar sobre la base del tipo de evidencia, revisado lo anterior se hacen las solicitudes pertinentes.

f) Dependiendo el tipo de evidencia, al finalizar la recolección, el oficial de inspecciones trasladará las evidencias hacia la Delegación Policial que corresponda.

g) Cuando el Oficial que recolectó las evidencias entregue la custodia a otro funcionario, se efectuará de forma controlada mediante acta de entrega.

(MANUAL DE PERITAJES, RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE LAS EVIDENCIAS; Policía nacional de Nicaragua; Managua, Nicaragua; 2013, 2da edición. Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011. <http://id.tudiscovery.com/la-contaminacion-de-la-escena-del-crimen-errores-ms-comunes/>)

Siempre que se termina de procesar una escena del crimen surge la necesidad de realizar una hipótesis de lo allí ocurrido. Es un ensayo de explicación de los fenómenos que se investigan, un intento de solución de los problemas e interrogantes a los que se enfrentan.

El valor de las pruebas materiales y la cadena de custodia

“Es el registro cronológico y minucioso de la manipulación adecuada de los elementos, rastros e indicios hallados en el lugar del hecho, durante todo el proceso judicial”.

Las pruebas materiales pueden ser cualquier cosa, desde objetos enormes hasta partículas microscópicas, que se originaron en la perpetración de un delito y se recogen en la escena del delito o en lugares conexos.

Teniendo en cuenta todas las fuentes de información disponibles en las investigaciones (por ejemplo, las confesiones, los testimonios, la vigilancia por vídeo), las pruebas materiales desempeñan un papel fundamental y especialmente valioso. Con la excepción de las pruebas materiales, todas las demás fuentes de información plantean el problema de su limitada fiabilidad. Cuando las pruebas materiales se reconocen y manipulan adecuadamente

brindan las mejores perspectivas de proporcionar información objetiva y fidedigna sobre el incidente objeto de la investigación.

Sin embargo, incluso el valor de las pruebas recuperadas con el mayor esmero y mejor conservadas puede perderse si no se mantiene debidamente la cadena de custodia. A menudo se considera que la cadena de custodia es el punto débil de las investigaciones criminales. Se entiende por ella la documentación cronológica y minuciosa de las pruebas para establecer su vinculación con el presunto delito. Desde el principio hasta el final del proceso científico policial es fundamental poder demostrar cada medida adoptada para garantizar la “trazabilidad” y la “continuidad” de las pruebas desde la escena del delito hasta la sala del tribunal.

(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)

Por ello siempre se debe garantizar que el objeto o sustancia que se presente en juicio como elemento de prueba sea el mismo que se recolectó como indicio relacionado con la ejecución de un posible delito. Es decir, que no haya sufrido alteraciones mas allá de las propias de su natural deterioro o las necesarias para su evaluación.

Se debe aplicar la cadena de custodia a los elementos vistos como materia de prueba, para garantizar la autenticidad de los mismo, acreditando su identidad y estado original, las condiciones y personas que intervinieron en la recolección, envío, manejo, análisis, y conservación de estos elementos y así mismo, en los cambios hechos en ellos por cada custodio.

Toda persona que encuentre, reciba, recopile, embale, transporte, conserve, genere o analice muestras o elementos probatorios y documentos, forma parte de la cadena de custodia y recibe el nombre de Custodio.

MARCACIÓN Y REGISTRO: se describirán cada uno de los elementos, indicios o rastros en idéntica forma a la que conste en el Acta, evitando diferencias entre lo empaquetado o embalado y el Acta. Se registrarán todas las transferencias, el nombre y número de la evidencia, investigación a la que pertenece, fecha que se

encontró o allegó al proceso, fecha y hora de la transferencia, nombre de quién recibe y entrega, lo mismo la Institución a la cual pertenece.

EMPAQUETADO O EMBALAJE: consiste en bolsas contenedoras adecuadas al elemento, rastro y/o indicio recolectado, con características que eviten la modificación, alteración, contaminación o destrucción. Con la firma de dos testigos, estas deberán ser cerradas, lacradas o selladas, evitando su posible violación.

ROTULADO: el rotulado debe contener: a) número de causa con que se relaciona; b) lugar, fecha y hora en que se recogió el indicio; c) cantidad y tipo; d) técnica empleada en la recolección; e) firma, jerarquía y nombre de quién realizó la recolección; f) firma de testigos que presenciaron el acto.

PRESERVACIÓN: los elementos, rastros y/o indicios que corran peligro de deterioro o pérdida por la acción del tiempo, el clima o labor del personal actuante, deben ser protegidos con criterio utilizando cubiertas adecuadas que no permitan su modificación, alteración, contaminación o destrucción.

Se deberá tomar los mismos recaudos en el caso que la recolección de los elementos, rastros y/o indicios se realice en un escenario de crimen secundario (morgue, comisaría, laboratorio, etc.). *(Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen; Programa nacional de criminalística. Ministerio de justicia y derechos humanos. Presidencia de la nación; Argentina; año 2011. Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.*
<http://www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/criminalistica/1410-la-cadena-de-custodia-de-la-...>
http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_custodia)

Documentación de la escena del delito y las pruebas que contiene

La documentación tiene por objeto la elaboración de un atestado permanente y objetivo de la escena, de las pruebas materiales y de cualquier cambio que se produzca. La documentación de la escena es también el punto de partida de la cadena de custodia.

La documentación da comienzo con la llegada de la primera persona a la escena. Utilizando los medios adecuados (por ejemplo, notas, fotografías, vídeos, esbozos y mediciones) se anotan los datos de la escena tal y como se encontró inicialmente, en particular la hora de llegada, el estado de las puertas, ventanas y persianas, los olores, los indicios de actividades, etc. Asimismo se toma nota de las personas que estén presentes, entren o salgan de la escena, y los cambios que se produzcan como consecuencia de las actividades realizadas y observadas. Una vez que se hayan reconocido las pruebas materiales, se prepara una documentación pormenorizada antes de moverlas o recogerlas.

Cada objeto recogido se etiqueta por separado.

El requisito de la documentación se mantiene durante todo el proceso de investigación de la escena del delito, y ulteriormente, hasta que se obtiene el resultado de los análisis de laboratorio. Esto constituye la cadena de custodia. Cuando una persona que trabaja en la escena deja la investigación, toda la información (por ejemplo, fotografías, documentos, notas, etc.) se entrega al personal que la releve.

En ese momento también se celebran reuniones informativas. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

Siempre se debe tener en cuenta que:

- Es posible que se requiera al personal que ha trabajado en la escena a que explique determinados detalles y demuestre las medidas adoptadas durante la investigación. Para ello no es suficiente fiarse sólo de la propia memoria.

- La documentación es esencial para recordar y demostrar más tarde el estado inicial en que se encontraba la escena y lo que se hizo, cuándo, cómo y por quién.
- La documentación cronológica y minuciosa es importante para velar por la fidelidad de las pruebas durante todo el proceso. La cadena de custodia determina que lo que se presenta ante el tribunal guarda relación con el objeto concreto recogido en la escena del delito.
- Todos los exámenes y análisis posteriores pueden verse comprometidos si la cadena de custodia no se inicia y mantiene debidamente en la escena.

(Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.

Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen.

Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011.

<http://www.faro.com/es-es/noticias-y-eventos/casos-de-aplicacion/2013/12/16/documentacion-precis...>

<http://id.tudiscovery.com/las-fotografias-que-guardan-la-escena-del-crimen/>

Metodología de la investigación criminalística:

Dentro de la criminalística existen aplicaciones clásicas, como la fotografía, planimetría, balística, química, huellografía y dactiloscopia, mecánica, urbanismo y paisajismo, ecología e informática, entre otras. Los estudios criminalísticos se apoyan en métodos y técnicas propias del trabajo de diferentes disciplinas, ciencias auxiliares y laboratorios periciales, entre los que se encuentran:

**Arte forense*: el retrato compuesto o hablado, realizado a partir de la memoria de la víctima, es el más famoso, pero también se llevan a cabo dibujos con base en videos y fotos, y progresiones de edad en caso de personas desaparecidas. Utilizan un restirador, lápices, testimonio; ya sean verbales o con fotos y videos, para ofrecer opciones al artista.

**Antropología forense*: para poder determinar el sexo, talla, edad, grupo étnico, e incluso llegar a la reconstrucción facial de restos humanos, se requiere de varias semanas de trabajo en el laboratorio antropológico.

**Balística forense*: la balística forense, como rama de la balística general y parte fundamental de la Criminalística, tiene como objetivo que en sus laboratorios se lleven a cabo todos los procedimientos y estudios necesarios de los cartuchos, balas y armas relacionadas con los homicidios, suicidios, accidentes y lesiones personales.

**Dactiloscopia*: aunque la gran mayoría de las impresiones dactilares pueden hallarse en el lugar del hecho, en otros casos es necesario que los objetos que posiblemente tengan huellas latentes sean trasladados a los laboratorios para su reactivación, utilizando polvos, vapores de yodo, ciano-acrilato de sodio o por medio del rayo láser.

**Documentoscopia*: la palabra se origina a partir de la conjunción del vocablo latino "documentum" (enseñar, mostrar) y del griego "skopein" (ver, observar) y, junto con la palabra "Documentología" se utiliza para nombrar al conjunto estructurado y sistematizado de conocimientos y procedimientos técnico-científicos dentro de la Criminalística dirigidos al estudio de los documentos en general, características, forma de confección, alteraciones, etc., como así también a la investigación de manuscritos y/o firmas que ellos contengan y que sean de interés para la investigación que se realiza, pertenezca ésta al fuero judicial o al privado.

**Entomología forense*: es la interacción de la Entomología y el sistema judicial. Se divide en tres áreas principales: Entomología Urbana, Entomología de productos almacenados y entomología médico-legal, médico criminal o "entomología médico forense". Esta última analiza la sucesión ecológica de los artrópodos que se instalan en un cadáver para determinar el lapso de tiempo transcurrido entre el momento del deceso y el hallazgo del cadáver, técnicamente denominado como Intervalo Postmortem.

**Fisionomía forense*: Reconstruye las características de un rostro con la ayuda de materiales moldeables. Utiliza un molde de cráneo de plástico con varias capas de material para simular la piel, espátulas de escultor, pinturas. En muchas agencias se utilizan programas de computadora para modelar huesos, músculos y piel en 3D.

**Fotografía forense*: la participación del fotógrafo para realizar la fijación fotográfica de la escena y todo lo relacionado con la misma es fundamental; sin embargo, es sólo la primera parte de su trabajo, ya que posteriormente tendrá que trasladarse al laboratorio de fotografía forense para llevar a cabo el revelado del material con el que serán ilustrados los dictámenes.

**Genética forense*: el estudio de material biológico, como la saliva, semen, sangre, pelo, y otros tejidos, permiten tipificar el ácido desoxirribonucleico (ADN), método de identificación moderno y que por su gran precisión se ha denominado huella genética.

**Hecho de tránsito*: mediante la aplicación de diferentes técnicas de análisis químico, pueden examinarse los fragmentos de pintura, efectuando distinciones en cuanto al calor y los compuestos de las mismas.

**Hematología*: En esta especialidad la aplicación de la química es fundamental si una mancha que se halló en el lugar del hecho es sangre y si ésta es de animal o humana; en caso de tratarse de sangre humana se determinarán los grupos, subgrupos y el factor RH.

**Incendios y explosivos*: Para el estudio de los residuos que dejan los incendios y las explosiones, pueden utilizarse la cromatografía de capa fina, la cromatografía gas-líquido y la cromatografía líquida de alto rendimiento; pudiéndose determinar el tipo de sustancia que se utilizó.

**Informática Forense*: Estudio y análisis de los delitos digitales empleando dispositivos tecnológicos como: computadoras, medios electrónicos Tecnologías de la información y la comunicación o Tecnologías de Información procura

preservar e identificar datos que sean válidos dentro de un proceso legal o hecho punible.

**Medicina forense*: Si se considera que el laboratorio es el lugar en donde se realizan trabajos de investigación científica, bien puede estimarse el necrocomio o a los Servicios Médicos Forenses como los laboratorios que utilizan los médicos para el estudio minucioso del cadáver, y para determinar su identidad y causa de muerte.

**Meteorología forense*: Es el análisis de las condiciones climáticas pasadas de un lugar específico. Es una rama bastante empleada en los procesos judiciales en los que participan compañías de seguros y también en las investigaciones de homicidios.

**Odontología forense*: La utilización del laboratorio en la odontología forense se realiza cuando se requiere obtener o elaborar moldes para determinar las características dentales de un individuo.

**Patología forense*: Estudia las pistas que llevan a la causa de la muerte presentes en el cuerpo como un fenómeno médico.

**Peritaje caligráfico*: Permite establecer la autenticidad de documentos, mediante estudio de trazos de escritura o firmas, análisis de tinta, papel o impresiones de máquinas de escribir. Se le confunde con la grafología de la que se dice que puede detectar personalidades o sexo pero carece de suficiente estudios científicos.

**Piloscopia*: Por medio del estudio químico puede determinarse si el pelo en estudio se trata de pelo humano o de animal, así como otras características.

**Psicología forense*: Comprende un amplio rango de prácticas que involucran principalmente evaluaciones de capacidad de los acusados, informes a jueces y abogados y testimonio en juzgados sobre temas determinados

**Química forense*: En esta importante especialidad se aplican todos los conocimientos y técnicas químicas con objeto de conocer la naturaleza de

cualquier sustancia o elemento. Su participación en la investigación es multi e interdisciplinaria con otras ciencias forenses.

**Toxicología forense*: Puede ser aplicada en sujetos vivos o muertos. En personas vivas se toman muestras de orina y de sangre. En la orina puede determinarse, principalmente, la presencia de medicamentos y drogas de adicción; en la sangre puede hallarse alcohol etílico.

(Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.

Lesionología médico legal; Riú, Jorge A., Tavella de Riú, Guillermina; Buenos Aires, Argentina; año 1994.

<http://lacriminalisticaysusdisciplinas.blogspot.com/>

<http://criminologiactual.blogspot.com/2009/06/ciencias-auxiliares.html>

<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/RDMCP/article/download/12576/11822>)

Reconocimiento, recogida y preservación de las pruebas

El reconocimiento, la recogida y la preservación de las pruebas materiales es la parte fundamental del trabajo que se realiza en la escena. Su objetivo es localizar e identificar el mayor número posible de pruebas materiales pertinentes, y seleccionar los métodos de recogida y el embalaje adecuados para salvaguardar la integridad de las pruebas.

La localización e identificación de las pruebas materiales en la escena del delito, así como la identificación de las pruebas que posiblemente faltan, es una tarea complicada y mucho más difícil y exigente de lo que podría parecer a los que no están familiarizados con la investigación de escenas de delitos. Es posible que las pruebas más pertinentes e importantes no resulten evidentes ni directamente perceptibles a simple vista. No es posible elaborar una lista exhaustiva de las medidas necesarias para reconocer pruebas en la escena del delito.

Normalmente, el reconocimiento de las pruebas materiales se inicia con una observación de la escena. En función de las observaciones iniciales y teniendo en

cuenta el contexto del caso, las hipótesis posibles, la naturaleza del incidente, así como las características de las superficies que puedan albergar posibles pruebas, se pondrá en marcha una estrategia de búsqueda que será a la vez flexible y metódica. Esto entraña la inspección ocular a simple vista y con lentes de aumento, pero también utilizando varios tipos de fuentes de luz manuales. Tal vez haya que recurrir a procedimientos básicos para detectar pruebas materiales, por ejemplo, el uso de polvos para revelar las huellas dactilares en la escena del delito o el uso de productos químicos para visualizar rastros de sangre.

Una vez que se reconocen las pruebas, se utilizan métodos de recogida (por ejemplo, cinta adhesiva, pinzas, varillas de algodón, etc.) y embalajes adecuados (por ejemplo, bolsas o cajas, recipientes para objetos punzantes, etc.). Cada elemento probatorio se etiqueta y sella de conformidad con lo que disponga la normativa local. Posiblemente haya que establecer prioridades en cuanto a la recogida de las pruebas para evitar su pérdida o degradación innecesarias. La documentación es parte integrante del proceso de recogida, incluida la ubicación exacta de las pruebas antes de su recogida.

Elegir lo que es importante es el principal desafío de la fase de reconocimiento y recogida, y resulta más eficiente y eficaz cuando se lleva a cabo en la escena del delito, donde las posibles pruebas se enmarcan en el contexto en el que se originaron. No obstante, en condiciones difíciles, podría ser preferible recoger un mayor número de pruebas y llevar a cabo la selección en una etapa posterior de la investigación. El reconocimiento y la recogida de pruebas exigen experiencia y una amplia capacitación, así como una buena comprensión de lo que se puede hacer con los diversos tipos de pruebas en un laboratorio forense, y de la información que se puede obtener. Como parte del proceso de recogida de pruebas, en muchos casos son necesarias muestras de sustrato y muestras de base, por ejemplo, al recoger los restos de un incendio. En las situaciones en que las pruebas puedan ser de gran tamaño, se suelen recoger submuestras

representativas, por ejemplo, cuando se incautan grandes cantidades de droga. La toma de muestras requiere experiencia y formación.

Por último, se considera que en casi todos los casos existen pruebas materiales que no se detectan ni se recogen. La diligencia debida en el reconocimiento y la recogida de pruebas materiales contribuye a mitigar este problema. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

¿Por qué es importante?

- Las pruebas pertinentes que están presentes en la escena del delito, pero que pasan inadvertidas, no pueden contribuir a resolver el caso. Pueden perderse irremediablemente o conducir la investigación por un cauce costoso y estéril.
- Recoger únicamente las pruebas más evidentes y visibles puede traducirse en el desaprovechamiento de las pruebas más pertinentes.
- Los métodos de recogida adecuados permiten evitar la pérdida, degradación o contaminación de las pruebas.
- La recogida indiscriminada de pruebas puede sobrecargar al laboratorio con objetos carentes de importancia y, por consiguiente, entorpecer la investigación.

(Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012. Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011))

¿Qué puede encontrarse y recogerse en la escena del delito?

En el lugar de los hechos se pueden encontrar múltiples evidencias, las cuales guardan, cada una en particular, un papel fundamental en la investigación de lo sucedido.

Podemos mencionar:

1-Polvos, Líquidos, Pastillas, Trazas invisibles de polvos, Plantas, Material vegetal: es importante su correcta recolección ya que podrían contener drogas, ya sea ilícitas o no. Este tipo de material sospechoso podría inducir a pensar en producción, tráfico y/o uso indebido de drogas. Es importante el correcto transporte y almacenamiento seguro para evitar la desaparición de incautaciones de presuntas drogas. Así como es importante el sumo cuidado en la recolección de ellos, usando todo tipo de protecciones debidas y medidas de bioseguridad, para evitar el contacto con estos productos y sus consecuencias en el organismo del experto encargado de su recolección. También estos productos podrían contener explosivos o trazas de ellos, ayudando a pensar en la posibilidad de que sean el origen y causa del incendio o explosión que se esté evaluando. Es vital la correcta identificación de residuos líquidos inflamables, como acelerantes, o explosivos. Nuevamente se debe mantener las correspondientes normas de bioseguridad tanto para el personal, como en la recolección. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

2-Materiales detonantes/deflagrantes: en ellos se incluyen los explosivos, para su recolección se necesitara del personal idóneo en este terreno por su alta peligrosidad. Este tipo de material dan idea de accionar terrorista, homicidios, o explosiones accidentales.

3-Restos de incendios: en estos restos se incluyen sustratos que pueden contener residuos de líquidos inflamables, por ello se debe adoptar las medidas anteriormente mencionadas. Este tipo de evidencias dejan a la vista la posibilidad de que se traten de desastres naturales, incendios accidentales o provocados. En este tipo de recolección es importante contar con bolsas y/o recipientes específicos para prevenir la pérdida de posibles compuestos volátiles. Es de vital importancia la toma de muestras de sustrato de base.

4-Consecuencias de las explosiones, quemaduras: estas pruebas son indicios de terrorismo, explosiones y/o incendios accidentales o provocados, desastres naturales, homicidio, etc. En este tipo de indicios cobra vital importancia la documentación fotográfica de la distribución y daños provocados. Siempre recordar que aun en la escena se pueden conservar armas, artefactos o explosivos secundarios. Prevenir esto ayuda al correcto análisis de la escena y evitar más daños o daño irreparable del personal involucrado en la tarea de recolección de las muestras. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

5-Huellas dactilares (visibles o invisibles): no solo son útiles como dato dactiloscópico sino que en muchas oportunidades se puede extraer ADN de ellas. Por lo que cobran una importancia muy grande. Gracias al levantamiento de las huellas se puede identificar a la persona dueña de ellas. No solo se puede levantar la huella dactilar sino también la palmar, la de dedos de pies, la huella plantar, etc. Solo que hoy día, se cuenta con la base de datos de identificación solo de huellas dactilares. Es sabido que para que se encuentren, el actor del delito debe haber tocado la superficie en estudio con las manos desnudas. Se debe tener en cuenta que son muy frágiles, muy fáciles de destruir, por lo que su recolección debe ser muy cuidadosa, muy atenta y realizada solo por personal idóneo. Siempre contar con guantes de látex para realizar el trabajo, los cuales

protegen la superficie de que se pueda dejar huellas propias del interventor, aunque estos protegen de las nuevas impresiones dactilares, se debe tener especial cuidado ya que el mismo látex puede barrer con la evidencia y no impiden la destrucción de las huellas preexistentes. Siempre recordar que son muy fáciles de contaminar y degradar, tanto la imagen, como la muestra biológica si es q se presenta.

6-Huellas de zapatos (visibles o invisibles): estas evidencias nos aportan datos de la marca y modelo del zapato, con la consecuente identificación del calzado utilizado. Las que se encuentran en la intemperie deben ser recolectadas a la brevedad ya que se pueden destruir con los avatares del clima.

7-Huellas de neumáticos: también se puede obtener de ellas el modelo y marca que estuvo en la escena, así como si hubo frenadas, la distancia que hubo. Son muy útiles en las reconstrucciones de accidentes de tráfico, y en las fugas post homicidios u otro tipo de actos delictivos. También es de importancia la pronta recolección de estos indicios, ya que generalmente se encuentran en lugares descubiertos al servicio de lo que el clima dicte en su favor o no. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

8-Material biológico visible o no: Saliva, Sangre, Manchas de sangre, Semen, Cabellos, Esperma, Células epidérmicas, etc.: estas muestras biológicas pueden contener suficiente material para efectuar análisis de ADN, lo que es de suma importancia para la identificación del perpetuador del delito. Se debe determinar el tipo de material biológico que se observa para realizar su correcta recolección y embalaje para su transporte al laboratorio criminalístico. También se debe intentar sospechar si es de origen humano o animal, según los indicios de la escena lo permitan. Estas evidencias son hoy en día, las de mayor importancia en el desarrollo de la investigación del delito, ya que son muy útiles, diría vitales, en

crímenes de explotación sexual (trata de personas), violaciones, homicidios, delitos violentos, etc. Con estas muestras, por la gran importancia que llevan consigo y por la fácil probabilidad de contaminación y/o degradación, se debe tener especial atención en su recolección y en que material debe ser transportado. Ya que su incorrecto embalaje puede arruinar al 100% la prueba. Cabe destacar también la importancia de las medidas de bioseguridad del experto recolector, ya que está tratando con material biológico con toda la implicancia en la salud que ello conlleva.

9-Restos humanos: se pueden hallar en la escena desde cuerpos completos y/o partes de ellos, en todas sus etapas de transformación.

Cobra especial relevancia el hallazgo de un cadáver, ya que de entrada nos hace presuponer que allí se ha desarrollado un probable acto ilícito. Por ello describiré someramente, aunque más extenso que las otras evidencias, las consideraciones a tener en cuenta ante el hallazgo de un cuerpo humano sin vida.

Siempre que se halle un cadáver en la escena hay muchas consideraciones a tener en cuenta, siendo esta materia de análisis todo un mundo dentro de la criminalística.

Hay que tener en cuenta al momento de hallar un cadáver la posición que presenta:

*Cuerpo en suspensión: es común en personas que se suicidan, pero también en homicidios. Por esto es importante tener en cuenta:

- a. De donde está suspendido el cuerpo
- b. A qué altura
- c. Con que está suspendido
- d. Si tiene las manos o pies atados
- e. Si se encuentra alguna silla o banco cercano a los pies del individuo y cualquier situación fuera de lo normal.

*Posición decúbito dorsal: en posición totalmente horizontal con la cara hacia arriba y sus extremidades en reposo.

*Posición decúbito ventral: cuando el cuerpo esta tendido horizontalmente pero boca abajo.

*Posición decúbito lateral: aclarando si es izquierdo o derecho.

Siempre evaluar las extremidades, si se encuentran: en extensión, aducción, flexión, etc.

*Posición sedente: es común en lugares tales como:

a. restaurantes.

b. fiestas.

c. suicidios.

d. puntos de reunión social

e. dentro de vehículos

*Posición geno/pectoral: cuando el cadáver se localiza posado sobre las rodillas y el tórax, con ambos brazos en extensión. Es muy común, verlos con las manos atadas, en situaciones donde ha ocurrido una violación.

*Posición geno/cubital: la encontramos con el cadáver posado sobre sus rodillas y con ambos brazos bajo el tórax.

Es esencial la identificación del cadáver, para ello se deben tomar siempre las impresiones dactilares, aun cuando se tenga documentos de identidad. En los cadáveres no identificados o "N.N." se debe anotar características del cabello, color del iris, barbas, cicatrices, tatuajes artísticos, o cualquier detalle que ayude a la identificación.

La orientación de la ubicación en la cual se encuentra, se debe determinar con respecto a los puntos cardinales y debe efectuarse tomando como referencia la cabeza. Debe anotarse la posición de la víctima en la escena, observándose si está sentada o postrada, la posición de las manos, brazos y piernas, etc.

Se seguirá con la intervención en el escenario, la evaluación del intervalo postmortem y de ser posible se intentara establecer, mediante una hipótesis que

se corroborara o no con el resultado de todo lo investigado, la manera de la muerte.

También de identificaran, y se dejara debida nota e imágenes del:

-Tipo y localización de traumatismos mortales o graves, lesiones de defensa, lesiones autoinflingidas.

-Tipo, localización y aspecto de manchas: sangre, semen, manchas de pólvora humo y de tóxicos.

-Tipo, localización y aspecto de fibras, hierbas y pelos.

-Realizar el examen de las ropas del cadáver donde se tomara en cuenta si estas estaban ordenadas o desordenadas, e interesadas o no por el agente traumático empleado, y si hay coincidencias entre los traumatismos y las perforaciones o desgarros en las mismas.

-Examen de todas las joyas, adornos, relojes y otros.

Recordar que las vestimentas se describen de afuera hacia adentro y de arriba hacia abajo, anotando estado de conservación, desgaste, aseo, etc. tomar en cuenta lo siguiente:

- Descripción de pelos y cabellos agregados a la vestimenta.
- Perforaciones, rasgaduras; señalando su correspondencia con las lesiones corporales (si las hay), describiendo su ubicación, tamaño y forma.
- Botones y ojales, cierres (numerados de arriba hacia abajo), señalar los que están desabrochados, arrancados, quebrados y desgarrados y otros.
- Revisión de bolsillos y costuras, describiendo el contenido de cada uno, consignado la ubicación de cada bolsillo.
- Cinturones u otros medios de sujeción (por ejemplo: cuerdas, alambres, suspensores, elásticos y otros). Señalar el orificio más usado del cinturón, etc.

En el caso de encontrar cadáveres en la escena del hecho es importante examinar el lugar y los alrededores, observando el estado de desorden de muebles y objetos, que sugiere lucha y posiblemente un homicidio:

-Distancia del agente vulnerante empleado en relación con el cadáver.

- Distribución y aspecto de manchas de sangre, lo que permitirá reconstruir la posición y los movimientos de la víctima, la forma en que fue herida y tiempo de supervivencia y hora de muerte (con relación al coágulo y suero).
- Existencia de medicamentos, nos permite deducir enfermedad, si esta le causó la muerte y el estado psíquico del fallecido.
- Existencia de sustancias tóxicas
- Existencia de notas u otros documentos orientadores

El médico forense debe recabar información de los investigadores policiales, familiares, amigos, compañeros y vecinos de la víctima, en razón de que es de interés conocer los siguientes aspectos:

- a. Antecedentes patológicos y no patológicos de la víctima.
- b. Intentos, manifestaciones o motivos para el suicidio.
- c. Temores o amenazas de muerte por terceros.
- d. Vida sexual, incluyendo celibato, divorcios y amistades sospechosas.
- e. Alcoholismo o fármaco-dependencia.
- f. Día y hora en que se le vio por última vez con vida.
- g. Evidencias recogidas por investigadores

En el lugar del hecho se puede hallar un cadáver de data reciente de muerte, o un cadáver que lleve tiempo de evolución desde el día de su deceso.

1-Cadáver reciente:

Podemos encontrar un cuerpo con la evolución de fenómenos cadavéricos inmediatos, es decir la extinción de las funciones vitales de los sistemas nervioso, cardiovascular y respiratorio; consecutivos, constituidos por procesos y modificaciones físicas, químicas y biológicas; y transformativos que incluye la putrefacción cadavérica.

Los primeros cambios que observamos en un cadáver son:

*Deshidratación: pérdida de líquido que por evaporación sufre el cadáver

*Enfriamiento: producido por el descenso de la temperatura corporal hasta equilibrarse con la del ambiente. Existen varias formas de calcular el tiempo que lleva sin vida el cuerpo, pero las más usadas son las de Bouchat y de Glaister. Fórmula de Bouchat: durante las primeras horas de ocurrida la muerte hay una disminución de 0,8 a 1 grado por hora. Durante las siguientes doce horas, la disminución es de 0,3 a 0,5 grado por hora. El cadáver iguala la temperatura ambiente 24 hs después de la muerte.

La temperatura cadavérica está influenciada por factores externos (temperatura ambiente, cuerpo al aire libre o sumergido o dentro de una habitación, humedad) o por factores propios del individuo: edad (los niños y los ancianos se enfrían más rápido), afección que padeciera (las caquetizantes enfrían más rápido que las súbitas, presencia de hemorragias o fiebre previas a la muerte), grado de nutrición (la cantidad de grasa es directamente proporcional a la velocidad de enfriamiento) y grado de vestimenta (el desnudo se enfría más rápido).

*Rigidez cadavérica: la rigidez sigue una marcha descendente (céfalo-caudal) a lo largo de los músculos del cuerpo: empieza por los maseteros y termina en los pies. El tiempo de aparición es variable de acuerdo a la ley de Niderkorn:

- Rigidez precoz: antes de 3 horas.
- Rigidez normal: entre 3 y 6 horas.
- Rigidez tardía: entre 6 y 9 horas.
- Rigidez muy tardía: después de 9 horas.

Existen factores que influyen el tiempo de aparición de la rigidez:

- Factores Aceleradores: calor (la rigidez dura poco), frío (la rigidez dura mucho), infancia (la rigidez dura muy poco), vejez y agonía previa.
- Factores Retardadores: vestimenta, ropas de lecho, adultez, muerte súbita o violenta.

Se debe tener en cuenta que la rigidez desaparece cuando comienza la putrefacción cadavérica y en el mismo orden en que apareció

*Espasmo cadavérico: es el mantenimiento post mortem de una determinada posición corporal o vital como resultado de una muerte súbita (de etiología encefálica o cardíaca) natural o violenta.

*Livideces cadavéricas: son manchas cutáneas de color violáceo (lívido) que aparecen en las zonas más declives producto de la vasodilatación por encharcamiento de la sangre por ausencia de coagulación. Las livideces señalan la posición del cuerpo al producirse el fallecimiento y se van desplazando de acuerdo a los cambios en la postura del sujeto sin vida. Este último fenómeno es llamado transposición de las livideces y solo puede ocurrir dentro de las primeras 12-15 horas de ocurrida la muerte tardan en aparecer desde casi inmediatamente después del deceso hasta 4 o 5 horas más tarde. Desde el momento en que se manifiestan van aumentando lentamente y perdiendo velocidad de aparición, hasta alcanzar su intensidad máxima entre 12-15 horas; y no se producen más allá de las 30 horas. Hay que tener en consideración eventos especiales, donde las livideces puede no aparecer debido a una hemorragia externa severa o variar en su coloración debido a intoxicación (por ejemplo, son más claras cuando existe monóxido de carbono en la sangre).

*Hipostasia cadavérica: las hipostasias viscerales son a los órganos como las livideces lo son a la piel. Asientan principalmente en el encéfalo, los pulmones y los riñones la acumulación de la sangre en las partes declives de las vísceras

2-Cadáver no reciente: es aquel en el que la putrefacción es ya manifiesta en sus tres primeras fases.

*Putrefacción. la difusión se efectúa por vecindad a lo largo de los vasos sanguíneos y linfáticos constituyendo la llamada "red vascular de la putrefacción". La descomposición es muy precoz en verano y tardía en invierno El órgano más frágil a la putrefacción es el cerebro y los más resistentes el corazón, el útero y la próstata.

Dentro de esta etapa podemos distinguir cuatro fases:

Cromática: Constituida por la aparición de la "mancha verde del abdomen" en la región cecoapendicular (fosa ilíaca derecha) a partir de las 24 horas después del deceso. Es consecuencia del hidrogeno sulfurado producido por la putrefacción intestinal

Enfisematosa: Presencia de vesículas gaseosas cutáneas que al romperse llevan al desprendimiento de la epidermis (36-72 hs. post mortem), distensión voluminosa del abdomen, del escroto, de la vulva, de los labios (24-48 hs.). La circulación se ve desplazada de los planos profundos a los superficiales, dando lugar a la llamada "circulación póstuma" (Brouardel).

Colicuativa: Hay una licuación de los tejidos transformándose estos en un magma putrilaginoso.

Reductivo: transformación o desaparición de las partes blandas y óseas a lo largo del tiempo. Estos fenómenos pueden conservar el cadáver, o destruirlo. Ante lo siguiente los dividiremos según su acción.

Fenómenos que conservan el cadáver:

-**Momificación:** es la desecación rápida del cadáver, puede tardar de 6 meses a 1 año.

-**Petrificación o Calcificación:** es resultado de la infiltración de parte o de todo el organismo humano de sales calcáreas. El tiempo de producción no se ha podido definir con certeza pero si se sabe que requiere de muchos años para producirse.

Fenómenos que destruyen el cadáver:

-**Adipocira:** es la transformación grasa del cadáver, generada por autólisis del tejido adiposo y proteínas, generando jabón de calcio, potasio o magnesio. El tiempo de producción aproximado es de 3 meses a 1 año a partir de la muerte.

-**Corificación:** es una forma incompleta de la adipocira, llevando el mismo tiempo aproximado para su producción que la anteriormente descrita.

-**Colicuación:** es la transformación líquida putrefactiva de todas las partes blandas del cadáver. Para que esta transformación se produzca es necesario un medio húmedo y donde tengan acceso los líquidos del suelo y/o medioambiente.

-Descalcificación: sería el comienzo de la pulverización. Sucede después de que desaparecen todas las partes blandas por la putrefacción y quedan al descubierto los huesos, los cuales van perdiendo lentamente sus sales de calcio, tornándose frágiles como papiros. El tiempo de producción estimado va de 1 año a 5 años después del día de la muerte.

-Pulverización: es la transformación final del organismo humano, lleva un periodo de 15, 20 o más años. (*Levantamiento del Cadáver en la Escena del Crimen; Gutiérrez Lázaro, Carlos T.; año 2007; Perú. Lesionología médico-legal; Riú, Jorge a., Tavella de Riú, Guillermina; Buenos Aires, Argentina; año 1994*)

10-*Huesos*: es de importancia ya que nos pueden aportar datos de ADN. Y con ellos poder identificar si pertenecen a la especie humana, y en base a que esto sea positivo, el sexo y edad de la víctima; y, tal vez, la identificación de la persona. También podemos apreciar, gracias a su estudio, si se trata de una muerte accidental, natural, homicidio, suicidio, crímenes de guerra, terrorismo, etc. Siempre evaluando la evidencia y el medio en la que se la haya.

Al ser un material biológico se deben extremar las medidas de bioseguridad en su recolección, ya sea por el bienestar del perito y para evitar la contaminación y/o degradación de la muestra. Tanto en el hallazgo de un hueso, parte cadavérica o un cuerpo, debemos tener una gestión adecuada y digna de los muertos, considerando y respetando los sentimientos de los deudos.

11-*Dientes*: además de la vital importancia para la posible extracción de ADN, cuando ellos se encuentran junto al hueso mandibular, se puede dar intervención a la odontología forense. Y con ello la posibilidad de identificación de la víctima, gracias a las fichas odontológicas. Aunque ya es conocido el gran dilema que esto acarrea, y lo dificultoso de realizar, ya que en muchas ocasiones las fichas odontológicas no guardan una estrecha relación con la realidad en vida de la persona. Mas allá de eso, si podemos a través de estudios deducir la edad aproximada de la víctima. Son de mucha utilidad cuando se hallan cueros

descompuestos o calcinados. (*La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009*)

12-Fauna cadavérica: Conjunto de insectos que se suceden con regularidad cronológica en un cadáver humano, desde el momento en que se produce la muerte hasta la destrucción completa de las partes blandas.

Las primeras oleadas de insectos llegan al cuerpo atraídas por el olor de los gases desprendidos en el proceso de la degradación de los principios inmediatos (glúcidos, lípidos y proteínas) y otros gases como el amoníaco, el ácido sulfúrico, el nitrógeno libre y el anhídrido carbónico.

Los diferentes artrópodos que llegan a un cadáver pueden clasificarse en:

- Especies necrófagas: Se alimentan del cuerpo. Incluye a dípteros y coleópteros.
- Especies predatoras y parásitas de necrófagos: Incluye coleópteros, dípteros e himenópteros parásitos de las larvas y pupas de dípteros.
- Especies omnívoras: Avispas, hormigas y otros coleópteros que se alimentan tanto del cuerpo como de los artrópodos asociados.
- Especies accidentales: Utilizan el cuerpo como una extensión de su hábitat normal (arañas, ciempiés, ácaros).

Existen dos formas de determinar el tiempo transcurrido desde la muerte apoyándose en la entomología forense: a) utilizar la edad y tasa de desarrollo de las larvas; b) utilizar la sucesión de insectos en la descomposición del cuerpo.

Ambos métodos pueden usarse por separado o conjuntamente. (*Levantamiento del Cadáver en la Escena del Crimen; Gutiérrez Lázaro, Carlos T.; año 2007; Perú*)

13-Huellas de mordeduras: en ellas podemos encontrar saliva del delincuente con la subsiguiente posibilidad de obtención de ADN. Y en sí misma la mordedura es una huella única e irreplicable entre los seres humanos, con lo cual nos da un claro indicio en la investigación criminalística. Es común hallar este tipo de lesiones en agresiones y homicidios. Es una muestra muy lábil, ya que puede degradarse

fácilmente con el tiempo, así como contaminarse; y más al tratarse de una evidencia que la transporta un ser vivo.

14-*Trazas de pólvora*: pueden ser invisibles o tener varios matices hasta el oscuro en las manos de los tiradores, en las prendas de vestir y alrededor de las heridas. Se debe evaluar detenidamente las manos del perpetuador, y obtener muestras de ellas lo más rápido posible ya que es una muestra por demás de lábil, ya que ante el simple lavado de manos o roces las evidencias pueden perderse, o alterar el patrón que presentaban. En el cuerpo sin vida o con vida, se debe evaluar si las lesiones contienen residuos de pólvora, lo que ayuda a indicar la distancia del disparo. El estudio de estas lesiones y de las trazas de pólvora es un capítulo extenso dentro de la criminalística, por lo que solo mencionare lo anteriormente descrito. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

En presencia de restos de pólvora se realizan estudios específicos, a saber:

*Prueba de Walker: sirve para determinar si el disparo por arma de fuego se hizo a corta o larga distancia. Esta prueba se realiza únicamente en ropas y prendas.

*Prueba de Harrison: se practica con el fin de conocer si un individuo realizó un disparo con un arma de fuego. Es recomendable realizar la prueba dentro de las primeras horas de la investigación.

*Prueba del espectrofotómetro de absorción atómica: determina cuantitativamente la existencia de los elementos. Plomo, bario y antimonio, productos residuales de la deflagración del fulminante, en las manos de una persona que se presume realizó disparos con arma de fuego.

*Prueba de Lunge: da a conocer si un arma fue disparada con anterioridad.

(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)

15-*Herramientas/Armas de Fuego*: siempre se debe buscar marcas distintivas del fabricante, número de serie, país o lugar de fabricación, códigos, etc. De esa

manera, al analizar las armas de fuego, se podrá establecer si es de fabricante autorizado o de fabricación casera o modificada. Al ser recogidas estas evidencias debe tenerse cuidado si son armas de fuego al tomarla y desarmarla, si son armas blancas, cuidado con los filos que presentan. Siempre manipularlas con suma precaución por lo que el arma guarda de peligrosidad, y por lo que puede guardar de evidencia, como huellas dactilares, sangre, fluidos corporales, etc.

A su vez debe evaluarse en el cuerpo el tipo de lesión que dejó, dedicando el tiempo necesario para la descripción detallada y minuciosa de cada lesión que se presenta. Este tipo de lesiones se pueden hallar en casos de violencia armada, vandalismo, robos, homicidios, suicidios, etc. Así como la evaluación del arma y/o herramienta conllevan consigo otros tipos de potenciales evidencias, lo mismo sucede con las lesiones producidas por ellas, donde por el lema de Locard, se pueden transferir indicios del delincuente o del ambiente con el cual haya tenido contacto el arma usada.

Estas evidencias también constituyen en si un gran capítulo dentro de la investigación criminalística.

16-Documentos de identidad, Billetes; Documentos oficiales, Notas manuscritas, Notas mecanografiadas, Documentos firmados, etc.: presenta gran importancia los documentos oficiales, ya que contienen elementos de seguridad en forma de tintas/colores a prueba de copia, inclusiones, papel especial, etc.

Prestar atención a cartas de suicidio, evaluar si han sido o no escritas por el occiso, evaluar su veracidad. Los documentos oficiales se deben evaluar exhaustivamente, ya que se debe investigar los fraudes, indicadores de delincuencia organizada transnacional (paso ilegal de fronteras, trata de personas, delincuencia, trafico de drogas), hurto de identidad, falsificación de billetes/moneda, falsificación de documentos aduaneros, etc.

No solo son pruebas por lo que representan en sí, sino que además pueden ser portadores de otras evidencias como huellas dactilares, material biológico, rastros de drogas, huellas de zapatos, huellas de neumáticos, etc.

17-Fibras textiles, hilos, tejidos: nos aportan la probabilidad de transmisión de ellas de parte del delincuente hacia la víctima. Evaluar que tipo de fibras se han recogido, y en base a ello poder saber de qué tejido o prenda se está haciendo juicio de valor. Se pueden suponer marcas según el tipo de fibras evaluadas; por ejemplo en vehículos robados por la transferencia cruzada entre la ropa y el asiento del vehículo. Son evidencias que fácilmente pueden perderse. Es muy importante anotar la secuencia de los métodos de recogida para optimizarla.

18-Cabello humano o Pelo animal: siempre tomar de la escena este tipo de muestras, ya en una primera visión, a veces, se puede deducir si pertenecen a humanos o a animales. De cualquier manera, la palabra final, la tiene el técnico-perito que los analice en el laboratorio criminalístico. Cuando se hallan cabellos o pelos humanos, nos aportan datos de ADN muy valiosos. *(La escena del delito y las pruebas materiales; expertos de la UNODC; Austria; octubre 2009)*

En el caso de un pelo humano, se puede saber si es de hombre o de mujer. Se puede distinguir traumatismos, si está teñido o quemado. Y hasta se puede discernir a que región anatómica pertenece.

En este punto, aunque no se haga un apartado especial, se recordara la importancia del examen del lecho ungueal o borde libre de las uñas, las que pueden contener gran cantidad de material, si la victima realizo acciones de defensa, lucha y forcejeo. *(Criminalística. Preservación y conservación del lugar de los hechos; Mtro. O. A. Román Contreras; México; año 2010)*

19-Fragmentos de pintura, vidrio, etc.: se hallan en escenas de accidentes de vehículos, robos, homicidios, etc. Donde se hace transferencia de material entre la victima y/o victimario. No solo evaluar lo que se halla en el cuerpo de cada ser

humano, sino de la escena, donde se pueden obtener indicios de que material, que elemento inerte del lugar del hecho ha realizado la transferencia. Y suponer la manera de cómo se produjo.

20-Aparatos electrónicos (computadoras, celulares, cámaras, fax, GPS, etc.): este tipo de aparatos hallados sirven de utilidad para aportar datos, ya que de ellos, de sus memorias, discos duros, etc., se recupera mucha información personal. No solo se recuperan los datos que se ven rápidamente, sino que gracias a los peritos, se pueden rescatar datos ya borrados. De esta información se obtiene mucho del estilo de vida, gustos, placeres, trabajos, contactos, actos ilícitos, etc. Este tipo de pruebas cobran una gran importancia en la ciberdelincuencia, pornografía infantil, trata de personas, tráfico ilícito de inmigrantes, etc. Debe manipularse siempre por peritos entendidos en este tema, ya que el apagar o encender uno de ellos, sin el conocimiento podría generar la pérdida de datos e información que almacenan. A su vez también son portadores de evidencias secundarias como huellas dactilares, ADN, fibras, pelos, cabellos, sustancias ilícitas, etc.

21-Material biológico obtenido de persona viva (orina, sangre, saliva, cabellos): muy usados en los casos donde se sospecha intoxicaciones, uso de drogas, envenenamientos (área de estudio de la toxicología forense).

Este punto de análisis en esta tesina es extenso y muy difícil de abreviarlo, ya que cada punto guarda, en sí, todo un mundo complejo y enorme. Por eso solo extendí un poco la descripción de lo que es el hallazgo de un cadáver, ya que como dije antes, es uno de los grandes indicadores y nos hacen poner en alerta al segundo sobre la potencial presencia de una escena del crimen.

(Manual de medicina legal; Dr. Patitó, José A.; 2da edición; Buenos Aires 2012.

Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011.

<http://www.criminalistica.com.mx/areas-forenses/criminalistica/493-recolecti-y-preservaci-de-pru...>

http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime_scene_Ebook.Sp.pdf

<http://www.criminalisticaunlar.com.ar/indicios.org/SEGUNDO%2520NUMERO/PEREA%2520A2%2520V1.pdf>

<http://id.tudiscovery.com/la-contaminacin-de-la-escena-del-crimen-errores-ms-comunes/>

Transporte, almacenamiento y entrega de las pruebas al laboratorio

Esta última fase del proceso de investigación de la escena del delito tiene por objeto la selección de los medios de transporte y almacenamiento adecuados para el tipo de pruebas materiales, a fin de velar por la integridad de las pruebas entregadas al laboratorio.

Una vez que se han recogido las pruebas materiales, se ha de adoptar la decisión de llevar a cabo otros exámenes en el laboratorio. Por lo general, los objetos que pueden aportar información que ayude a la investigación y/o los que tienen más probabilidades de dar buenos resultados analíticos tendrán preferencia a la hora de ser entregados al laboratorio forense. La participación del personal del laboratorio desde un primer momento facilita estas decisiones.

Una vez tomada la decisión, el transporte al laboratorio o a un almacén intermedio antes del análisis de las pruebas es un trámite esencial. Unas condiciones adecuadas, por ejemplo, un lugar fresco y seco, y un acceso en condiciones de seguridad y controlado son características esenciales del transporte y del almacenamiento. También los costos, la distancia, el plazo y una posible incompatibilidad entre algunas pruebas y algunos medios de transporte son aspectos a tener en cuenta al elegir la forma de traslado y almacenamiento de las pruebas. El traslado de algún tipo de pruebas materiales, como, por ejemplo,

drogas y armas de fuego, puede exigir también que se cumpla la normativa local vigente.

La documentación del transporte, almacenamiento y entrega al laboratorio es importante.

Por lo general se expide un recibo por escrito de todas las pruebas entregadas al laboratorio.

Es posible que las pruebas materiales tengan que conservarse durante muchos años, por ejemplo, hasta que el asunto haya sido juzgado y se hayan agotado todos los recursos posibles. En esas situaciones, es importante establecer y dar a conocer una política de almacenamiento a largo plazo de las pruebas, en caso de que no exista.

¿Por qué es importante?

- Para que resulten útiles en la investigación, las pruebas recuperadas en la escena del delito deben llegar en última instancia al laboratorio forense de manera que se conserve su integridad e identidad.
- Unas condiciones adecuadas evitarán la degradación de las pruebas durante el transporte y el almacenamiento.
- El control del acceso durante el transporte y el almacenamiento evitará el acceso no autorizado y la posible manipulación indebida o pérdida de las pruebas.

(http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime_scene_Ebook.Sp.pdf

http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_custodia

<http://www.slagf.org/toma.html>)

Muestras: como tomarlas y embalarlas

Sangre: en las vestimentas o en telas, debe secarse en forma natural y no por exposición al sol o calor. Siempre sobre una superficie limpia para evitar la contaminación. Una vez seca envuelva cada prenda por separado y séllelas. En superficies duras, vidrio o metal, raspe la mancha con la hoja de un cuchillo afilado o máquina de afeitar. Coloque el producto del raspado en un pastillero. Séllelo bien con cinta e identifíquelo.

En madera utilice un cincel para extraer los pequeños trozos de madera q contienen la mancha de sangre. Coloque el producto en un pastillero y selle el mismo.

En tierra levante cuidadosamente la tierra q contiene la mancha de sangre con una cuchara y colóquela en un contenedor bien cerrado y sellado.

En forma líquida proceda a la succión utilizando un gotero y coloque la misma en un contenedor estéril, cerrándolo bien.

Balas: si se hallan incrustadas en madera u otro material de la pared, corte el material alrededor de la bala con un cuchillo afilado y evite producir ralladuras o rasguños con las pinzas a la bala. Marque la bala para su identificación en la base. No limpie la bala. Coloque cada bala separadamente en un pastillero con algodón en forma tal q no pueda moverse durante el transporte.

Casco de cartucho: con un elemento afilado marque los datos de identificación en la parte interna de la boca de los cascos de cartuchos. Colóquelo en un pastillero, ciérrelo e identifíquelo.

Colilla de cigarrillo: levántelas con pinzas identifíquelas y colóquelas en un pastillero.

Drogas o narcóticos: en forma líquida colóquelos en vaso limpio o botella de plástico, séllela e identifíquela. En forma de polvo o pastillas, colóquelas en un pastillero. Séllelo e identifíquelo.

Fibras: Colóquelas en un pastillero, séllelo e identifíquelo. No coloque fibras sueltas en un sobre.

Fragmentos de vidrio: si son grandes recójalos y procéselos por si hay huellas digitales latentes. Ponga cinta a cada fragmento con los datos de identificación.

Armas de fuego: no levante el arma con un pañuelo ni insertando algo en el cañón. Levante el arma por el mango. Por lo general tiene estrías o superficies desparejas que le impiden registrar impresiones digitales. Procese el arma por si tiene huellas latentes. En revólveres abra el cilindro y obsérvela posición de cada cartucho disparado y no disparado. Trazar un croquis aproximado para ilustrar la posición exacta de cada munición disparada y no disparada. En pistolas automáticas quitar el cargador. Quite la carga en la recámara. Identifique el arma colocando un rotulo con la fecha de identificación en el guardamonte o marcando la base de la empuñadura.

Pelo: Coloque el pelo en papel plegado o en un pastillero. No coloque pelo suelto en un sobre. Obtener muestras patrón de la víctima y del sospechoso.

Órganos del cuerpo: colóquelos en un contenedor de plástico totalmente de vidrio. Coloque los datos de identificación completos en el contenedor. Si el envío o transporte toma varias horas mantenga dichos órganos refrigerados empleando hielo seco en el paquete. Empaquete los órganos de forma tal que el hielo seco no toque el contenedor de vidrio o plástico.

Pintura: con un instrumento afilado o cortante obtenga el producto de un raspaje profundo de la pintura. Colóquelo en un pastillero, selle e identifíquelo. No coloque la muestra de pintura en algodón o en forma suelta en un sobre. En un automóvil sospechoso de atropellamiento y fuga tome las muestras de la zona dañada y de la no dañada.

Molde yeso: identifíquelo antes de endurecer. Envuélvalo en papel y empaquételo para evitar roturas. No intente limpiar el molde.

Sogas: coloque la soga en un contenedor, séllelo e identifíquelo. No desate los nudos.

Tierra: colóquelo en un contenedor redondo para helados, un pastillero o botella plástica. Séllelo para evitar pérdidas e identifíquelos en la parte exterior de los mismos.

Marcas de herramientas: en lo posible corte o extraiga el objeto que llevan las marcas de herramientas. Cubra la zona con papel blando y envuelva el objeto en forma tal de evitar daños, coloque los datos de identificación en el objeto o en un rotulo unido al mismo.

Teléfonos de red fija: no utilizarlo para recibir ni realizar comunicaciones. Preservar para el levantamiento de datos papiloscòpicos, toda su superficie. Registrar el número.

Teléfonos celulares: no manipular ni encender. Personal idóneo en rastros extraer la batería y se los remitirá ensobrados por separado. Indicar la marca, modelo y numero de serie. No extraer la tarjeta SIM del equipo.

Rastros papilares: no tocar superficies potencialmente contenedoras de rastros papiloscòpicos. Los elementos móviles se trasladan al laboratorio en envoltorios adecuados para la no destrucción o contaminación de rastros. Los elementos fijos se procesan en el lugar del hecho. Esta tarea compete al profesional de rastros.

(Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011.

<http://www.ilustrados.com/tema/10023/Fluidos-corporales-investigacion-criminal.html>

<http://www.monografias.com/trabajos76/fluidos-corporales-investigacion-criminal/fluidos-corporal...>

[http://fortalecimientodelaevidencia.org/ni/wp-](http://fortalecimientodelaevidencia.org/ni/wp-content/uploads/2013/10/Manual_Peritajes_Evidencia...)

[content/uploads/2013/10/Manual_Peritajes_Evidencia...](http://fortalecimientodelaevidencia.org/ni/wp-content/uploads/2013/10/Manual_Peritajes_Evidencia...)

http://www.criminalistica.net/forense/index.php?option=com_content&view=article&id=3D4...)

Liberación del lugar del hecho:

El coordinador del lugar del hecho debe realizar una inspección general a fin de evaluar si el lugar se encuentra en condiciones de ser liberado.

A tal efecto debe garantizar a través de Acta que:

A. Ningún elemento, rastro y/o indicio haya pasado inadvertido.

B. Todas las evidencias hayan sido recogidas.

C. La tarea de campo de los distintos peritos intervinientes en el Lugar haya finalizado.

El coordinador debe elevar a la autoridad judicial o del ministerio público interviniente, en un informe o Acta circunstanciado, la evaluación que ha hecho del lugar para su liberación. Dicho informe debe contener la opinión proporcionada por cada área responsable, para que ninguna tarea en para cular quede incompleta.

La liberación de la escena sólo se puede realizar por disposición de la autoridad judicial o del ministerio público interviniente, mediante un acto instrumentado formalmente. *(Manual de procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena*

del crimen. Programa nacional de Criminalística. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación; Argentina; 2011)

Conclusiones:

Recordemos lo que la criminalística significa: es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar, en auxilio de los órganos de administrar justicia, su existencia, o bien reconstruirlo, o bien señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo.

En base a esta definición evidenciamos la importancia de esta ciencia en la que se basa mucho, la justicia de nuestro país, así como del resto del mundo. De ello que se entienda la importancia de cuidar cada acto que bajo ella se realice.

De inicio en la investigación es importante evaluar y proveer a los peritos de la preparación adecuada. Si se llega a la escena sin ella y sin el equipo adecuado se pueden desperdiciar oportunidades y poner en peligro toda la investigación. Y cabe destacar la importancia de la bioseguridad que se tome antes, durante y al retirarse del lugar del hecho.

Estando en la escena del delito, un enfoque descoordinado puede dar lugar a malentendidos, a la duplicación de tareas o a suposiciones erróneas de que otra persona se está ocupando de una tarea concreta cuando no es así. De esto cobra real importancia la jerarquización, y respeto de la tarea personal asignada. Otra cosa a tener en mente es la buena utilización y administración de los recursos humanos ya q la actuación de demasiadas personas, o de personas no idóneas, plantea el riesgo de comprometer o destruir pruebas pertinentes. Durante el tiempo de trabajo se debe siempre mantener una comunicación entre los peritos en el lugar que se desarrolla la tarea de campo y en el laboratorio, así como entre ambas escenas, creando un mejor entendimiento de los posibles análisis que podrían llevarse a cabo ulteriormente de las pruebas materiales y mejora notablemente las expectativas de resolver el caso.

Ya en el lugar del hecho mantener firme la premisa de ASEGURAR EL LUGAR DEL HECHO! Ya que no mantener segura la escena dará lugar a los errores que

terminan comprometiendo toda investigación, que son los de modificar, contaminar o comprometer irremediablemente dicha escena y las pruebas que contiene. En el peor de los casos, puede impedir que se resuelva el caso o hacer que se llegue a una conclusión errónea.

En la investigación de la escena siempre recordar la importancia del acto de documentación de todo lo que transcurre allí. Ya que es medio esencia para recordar y demostrar más tarde el estado inicial en que se encontraba la escena y lo que se hizo, cuándo, cómo y por quién. Siempre debe ser metódica, minuciosa y cronológica.

La recolección de evidencias debe realizarse bajo la más estrictas de las normas, ya aprobadas y en funcionamiento, y siempre bajo la responsabilidad del perito hábil e idóneo en esa materia. Siempre asegurar el correcto embalaje y transporte de las mismas. Y mantener un correcto informe de la cadena de custodia, ya que es ella la que determina que lo que se presenta ante el tribunal guarda relación con el objeto concreto recogido en la escena del delito. Todos los exámenes y análisis posteriores pueden verse comprometidos si la cadena de custodia no se inicia y mantiene debidamente en la escena.

El acto del inicio y fin de análisis de la escena del delito es una tarea compleja, amplia y que requiere la atención al 100% de sus integrantes. Ya que cualquier error cometido en dicho proceso llevara indefectiblemente a la mala información dada a la justicia, y por ende la posibilidad de que se dictamine un fallo equivoco. Ya que las evidencias son los testigos mudos que más pesan en el desarrollo de la investigación.

Se sabe que el paso del tiempo altera, modifica, desintegra los indicios. La concurrencia al lugar del hecho debe constituir una urgencia médico legal. Por lo tanto inmediatamente después de la ocurrencia de un suceso criminal, cada minuto es importante en la investigación. Una frase clásica, que se adjudica también a Locard, grafica la premura con que se ha de dar respuesta al inicio de la pesquisa: "El tiempo que pasa es la verdad que huye".

Habiendo analizado cada punto plasmado en esta tesina, se puede diferir que hoy en día los fracasos de nuestra criminalística reside en diferentes aéreas, a veces sumándose, o a veces solo siendo uno el error, el cual es más que suficiente para comprometer toda la investigación.

Analizando muchos casos que han sucedido, sin dilatarlos en el tiempo, en lo que ha llevado la realización de este curso, he observado que el fracaso de nuestro sistema de investigación se debe, entre otras cosas, a la escasa profesionalidad y preparación de la mayor parte del recurso humano a cargo de la investigación en el lugar del hecho. Escasa preparación potenciada por un exiguo nivel de compromiso.

Mientras sigan sucediendo estos errores, nuestra forma de administrar justicia mediante lo que los testigos mudos aportan, es mediocre. Considero que aún queda mucho por mejorar, y guardo la esperanza de que estemos en el camino de hacerlo.

Anexos:

Extracto extraído del libro argentino: “Nuevos paradigmas del ministerio de seguridad y el consenso federal”. Ministerio de seguridad. Presidencia de la nación
Autoridades: Presidenta de la Nación CRISTINA FERNÁNDEZ DE KIRCHNER, Ministra de Seguridad NILDA GARRÉ; donde consta el protocolo de acción ante una escena del crimen para la PFA.

Protocolo de Preservación del Lugar del Hecho o Escena del Crimen

Conceptos básicos

- El LUGAR DEL HECHO es el espacio físico en el que se ha producido un acontecimiento susceptible de una investigación científica criminal con el propósito de establecer su naturaleza y quiénes intervinieron.
- El LUGAR DEL HECHO se caracteriza por contar con la presencia de elementos, rastros y/o indicios que puedan develar las circunstancias o características de lo allí ocurrido.
- El LUGAR DEL HECHO se denomina ESCENA DEL CRIMEN cuando la naturaleza, circunstancias y características del acontecimiento permiten sospechar la comisión de un delito.
- El LUGAR DEL HECHO siempre será considerado potencial ESCENA DEL CRIMEN hasta que se determine lo contrario.
- Verificada la existencia del LUGAR DEL HECHO o ESCENA DEL CRIMEN, corresponde inmediatamente llevar a cabo su preservación para garantizar la intangibilidad de los elementos, rastros o indicios que puedan existir y de esta manera, evitar cualquier tipo de pérdida, alteración o contaminación.

PROTOCOLO FEDERAL DE PRESERVACIÓN DEL LUGAR DEL HECHO O ESCENA DEL CRIMEN

El funcionario policial o de Fuerzas de Seguridad que arribe al LUGAR DEL HECHO o ESCENA DEL CRIMEN o intervenga inicialmente, deberá extremar todas las precauciones a fin de preservar su intangibilidad, cumpliendo con los presupuestos abajo descriptos. Los puntos de esta guía de intervención, no requieren necesariamente de un seguimiento secuencial, dado que definen acciones que pueden cumplirse simultáneamente:

1. Llegar con celeridad al LUGAR DEL HECHO.
2. Registrar la hora de arribo al LUGAR DEL HECHO.
3. Permanecer en continuo estado de alerta, partiendo de la premisa que podría estar en curso un delito.
4. Observar globalmente el LUGAR DEL HECHO con el propósito de evaluar la escena, carácter previo al desarrollo del procedimiento en sí, y determinar quiénes son víctimas, presuntos autores y/o partícipes, testigos o público en general.
5. Minimizar la contaminación de la escena.
6. Garantizar que las personas heridas reciban atención médica.
7. Ante la presencia de personas heridas o fallecidas se debe:
 - a. Evaluar a la víctima a fin de advertir sobre sus signos vitales, la naturaleza de sus lesiones, su posición y su vestimenta.
 - b. Llamar al personal médico.
 - c. Prestarle los primeros auxilios y realizar las gestiones tendientes a su inmediato traslado a un centro asistencial, debiendo establecer la posición del cuerpo a través de tomas fotográficas. De no ser posible la realización de tomas fotográficas, se debe demarcar con una tiza el lugar en el cual se encontraba la víctima, preservando el lugar demarcado ante la posibilidad de hallar cualquier elemento, rastro y/o indicio. Una vez solucionada la emergencia, se debe proseguir con el trabajo en el lugar.

8. Observar y registrar la presencia de personas, de vehículos o de cualquier otro elemento o circunstancia que, en principio, pudiere relacionarse con el acontecimiento.
9. Despejar el LUGAR DEL HECHO desalojando a los curiosos y restringiendo el acceso al lugar.
10. Definir los límites del LUGAR DEL HECHO a fin de protegerlo y asegurarlo, estableciendo un perímetro amplio.
11. Utilizar cordeles, cintas, vehículos, al propio personal o cualquier otro medio existente a su alcance para la demarcación, protección y aislamiento del LUGAR DEL HECHO, cuando se tratare de lugares abiertos.
12. Clausurar los accesos, cuando se tratare de lugares cerrados, ya sea ubicando personal frente a puertas y ventanas o sellando dichos sectores.
13. Disponer la inmovilización de elementos que por su naturaleza sean fácilmente removibles y que pudieren estar vinculados al hecho acaecido.
14. Resguardar de su destrucción, desaparición o manipulación, elementos electrónicos tales como celulares, pendrive, computadoras, impresoras, teléfonos, cámaras fotográficas, filmadoras, fotocopiadoras y todo material de almacenamiento digital
15. Resguardar la integridad de víctimas, presuntos autores y/o partícipes, testigos, agentes de las fuerzas de seguridad y público en general, tanto frente a derivaciones del hecho acaecido como ante la posibilidad de explosiones, emanaciones tóxicas, derrumbes, descargas eléctricas, etc.
16. Brindar contención y asistencia a las víctimas.
17. Tomar todas las previsiones ante peligros inminentes para reducir al mínimo la posibilidad de que bienes materiales puedan resultar dañados.
18. Comunicar el conjunto de lo observado y actuado, por la vía más rápida, a la superioridad, a efectos de su intervención para garantizar el orden y la seguridad pública, como así también la dotación de especialistas periciales que debieran intervenir.

19. Impedir el acceso al LUGAR DEL HECHO de personas no autorizadas, con excepción de los servicios de emergencia, hasta la llegada de la Policía Científica o Criminalística.
20. Controlar estrictamente que no se incorporen elementos extraños a la zona comprendida por el perímetro asegurado.
21. Tomar registro de las personas que, en razón de sus funciones, ingresen al perímetro asegurado.
22. Instruir al personal médico y de bomberos para que no limpie ni modifique la escena, a fin de evitar el movimiento o la alteración de objetos originados dentro de la misma.
23. Registrar el nombre y matrícula del profesional médico interviniente, centro asistencial al que pertenece y teléfono del mismo, así como nombre y domicilio del lugar donde se trasladará a la víctima.
24. Documentar cualquier declaración o comentario realizado por la víctima, el presunto autor y/o partícipes o los testigos de la escena.
25. Evitar mover el cadáver de su posición original, salvo que medien justificadas razones para retirarlo con prontitud (por ejemplo: peligro inminente para otra persona, obstáculo para realizar alguna tarea pericial impostergable, posibilidad de producirse alguna catástrofe).
26. El personal policial de Fuerzas de Seguridad que intervenga en el LUGAR DEL HECHO debe abstenerse de hablar acerca del hecho o de las circunstancias del mismo con terceras personas ajenas a la investigación.
27. Utilizar, durante todo el procedimiento, coberturas para las manos a fin de evitar dejar nuevos diseños papilares o contaminar las muestras con la transpiración del operador.
28. Abstenerse de fumar y/o salivar en el LUGAR DEL HECHO.
29. Evitar dejar abandonados efectos personales o material descartable utilizado en el LUGAR DEL HECHO.

30. El Funcionario Policial de Fuerzas de Seguridad que intervenga inicialmente, deberá tener en cuenta, en todo momento, las medidas de SEGURIDAD PERSONAL Y de BIOSEGURIDAD adecuadas, a fin de no transformarse en una nueva víctima.