



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA
DILIGENCIA DE LEVANTAMIENTO DE CADAVER.**

FEBRERO 2007

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA DILIGENCIA DE LEVANTAMIENTO DE CADAVER.

I. ASPECTOS GENERALES.

1.1. - INTRODUCCIÓN.

El poder contar con Documentos que permitan el desarrollar una trabajo cada vez más eficiente, constituye uno de los pilares del mejoramiento de la calidad del trabajo Médico Legal y Científico Forense, así como en un elemento imprescindible para la Auditoria, por lo tanto su implementación y utilización en la rutinaria diaria de trabajo a todos los niveles de Instituto de Medicina Legal es necesaria.

Las Ciencias Forenses permiten la investigación de un delito, utilizando en tecnología de punta, es así que los Profesionales Forenses convierten los indicios y/o evidencias recogidas de una escena de crimen en la evidencia admisible en un proceso judicial.

La ciencia forense proporciona los principios y técnicas que facilitan la investigación del delito criminal, en otras palabras: cualquier principio o técnica que puede ser aplicada para identificar, recuperar, reconstruir o analizar la evidencia durante una investigación criminal forma parte de la ciencia forense.

Los profesionales forenses analizan toda la evidencia física encontrada en una víctima y/o en la escena de un crimen y la comparan a la evidencia encontrada en un sospechoso y proporcionan el testimonio experto en un proceso judicial.

Las evidencias pudieron incluir rastros de sangre, saliva, otros fluidos corporales, pelos, las huellas digitales, las impresiones del calzado y del neumático, restos de explosivos, restos de sustancias toxicas, etc.

Por lo tanto la investigación en el lugar de los hechos es un trabajo multidisciplinario en el que intervienen diferentes investigadores, y en el que se debe actuar de forma meticulosa y ordenada en el cuerpo y en sus inmediaciones. Los esfuerzos del médico deben complementarse con los de los demás investigadores, sin pretender reemplazarlos y, mucho menos, sin entorpecerlos.

Siendo el estudio médico legal del lugar de los hechos, la diligencia técnica científica más importante en la iniciación de una investigación criminal, base para el éxito u origen del fracaso de ésta.

Como se sabe, una antitécnica o deficiente diligencia en la iniciación de una investigación, es una de las causas frecuentes de impunidad, por lo que es indispensable recurrir a todos los medios técnicos y científicos para subsanar esta deficiencia.

Constituyéndose en la actualidad en una urgencia Medico Legal, para la que debemos estar capacitados para estudiar e interpretar los indicios, las pruebas materiales que proporcionan identificación parcial o absoluta del infractor o de la propia víctima, la forma médico - legal de

la muerte (homicidio - suicidio o accidente), sobre las fases de la agresión, y de las circunstancias de la lucha, o de la clase de instrumentos usados en la consumación del acto delictuoso, para lo cual la diligencia por lo tanto debe efectuarse de manera inmediata, en forma ordenada, minuciosa, metódica, completa e ilustrada, teniendo presente que no es prudente descartar ningún detalle, por más insignificante que parezca, por su probable significación en la cadena de hechos, recordar que nunca se toman demasiadas notas, y es preferible poder prescindir de anotaciones superfluas que encontrarse más tarde con que falta algún dato esencial para la elaboración del pertinente informe o para responder alguna cuestión procesalmente importante. Dada su actividad probatoria, insistimos en la importancia de constituirse rápidamente el equipo en el lugar, ya que será la fuente gráfica de información más directa y cuanto más precozmente se actúe, menos posibilidades habrá de que desaparezcan huellas, indicios y sea alterada la escena, en forma voluntaria o involuntaria. Por esto mismo es muy importante que el lugar esté aislado y custodiado. Recordemos que “el tiempo que pasa es la verdad que huye”

Según **Gisbert Calabuig**, el **levantamiento del cadáver es el primer tiempo de la autopsia médico legal**. A lo que debemos agregar en concordancia con otros autores que constituye las 2/3 de la posterior e inmediata necropsia de ley.

Recordemos que Muchas autopsias cuyos resultados son negativos, confusos o aún contradictorios con las demás evidencias son consecuencia de un levantamiento que no orienta al patólogo forense en su investigación y en algunos casos lo desubica francamente; o peor aun que el patólogo forense desconoce la información previa del caso al no realizarse el estudio médico legal del lugar de los hechos, situación frecuente en nuestro medio, realizando su trabajo a ciegas sin la orientación debida. Brindando un producto poco contributorio con la Investigación.

Es por eso la importancia de desarrollar un documento que ordene y uniformice el recojo de toda esta basta información que nos proporciona la Escena del delito en un levantamiento de cadáver.

1.2. - DEFINICION:

El Proceso del Levantamiento del Cadáver es el Estudio que Realiza el Médico Legista y el Equipo de profesionales de las Ciencias Forenses, de todo lo existente en el lugar de los hechos (tanto del continente como de su contenido) o el lugar del hallazgo, donde se encuentre(n) cadáver(es) o restos humanos con la finalidad de establecer si la muerte es de etiología violenta, natural o sospechosa de criminalidad.

1.3. - OBJETIVOS:

1. - Comprobar la Muerte.
2. - Estimar el Intervalo Post Mortem.
3. - Contribuir a determinar el modo, mecanismo, y manera de muerte.
4. - Contribuir con información sobre la presunta causa de muerte.

1.4. - BASE LEGAL:

- Constitución Política del Perú.
- Ley de Creación del Instituto de Medicina Legal Leonidas Avendaño Ureta, Ley N° 24128.
- Resolución de la Fiscalía de la Nación N° 192-94-MP-FN.
- Nuevo Código Procesal Penal Decreto Legislativo N° 957. Del 29 de Julio 2004.

1.5. - BASE TECNICA Y CIENTIFICA:

La primera comprobación que debe de realizarse en el lugar del levantamiento, es la correspondiente a la muerte mediante el examen y observación de los signos vitales: pulso, temperatura, reflejos oculares, etc. Si el sujeto está aún vivo, debe prestársele toda la ayuda posible, o recabarla de quien pueda hacerlo: lo imperativo es salvarle la vida.

En el estudio del mecanismo de la muerte, habrá que examinar el lugar en el que aparece el cuerpo, la posición de éste, las ropas con las que quizá vaya ataviado y el cadáver en sí mismo, con objeto de detectar señales de violencia, lesiones cutáneas, roturas de la vestimenta, presencia de sustancias extrañas o armas de cualquier tipo, manchas, etc.

Una vez culminada la inspección, tanto del médico como de los demás investigadores, aquel supervisará la recogida y el traslado del cuerpo al depósito de cadáveres, procurando evitar que se pierda o altere algún indicio existente sobre el cuerpo.

El levantamiento de cadáver en el lugar de los hechos, debe garantizar la perennización de la escena del hecho, describiendo la misma en su totalidad exhaustiva y detallada.

Quedan por mencionar algunos de los errores menos infrecuentes que se producen en el estudio del lugar del hallazgo del cuerpo. Sin ánimo de ser exhaustivos podemos enumerar: el empleo de teléfono, el uso de lavaderos, servicios higiénicos o toallas, fumar o permitir que se fume, manipulación de armas u otros objetos, uso descuidado de manos (desnudas o enguantadas), pisadas sobre huellas preexistentes y, en fin, movilización del cuerpo o de las ropas. Debe tener siempre presente que cuando algo ha sido movido ya nunca podrá restituirse a su posición original y que en la manipulación del cadáver o su entorno pueden perderse indicios valiosos o añadirse indicios falsos, con la consiguiente imposibilidad de retroceder en la investigación.

Como se ha mencionado, para poder determinar lo que ha sucedido y reconstruir lo sucedido, es imprescindible estudiar el lugar del hecho así como la recolección de todos los indicios, lo cual es materialmente imposible cuando la escena del crimen no ha sido protegida y conservada adecuadamente, es de aquí la importancia de establecer y mantener la cadena de custodia. Al proteger y conservar el lugar de los hechos se persigue que el escenario del delito permanezca tal cual lo dejó el infractor, a fin de que toda la evidencia física conserve su situación, posición y estado original.

Dada la evolución científica de la investigación criminal, debe darse mayor atención al lugar del hecho o del hallazgo para localizar, recuperar y documentar evidencias que, posteriormente, serán examinadas por peritos en los laboratorios forenses, ya que la habilidad del laboratorista para proporcionar interpretaciones científicas depende en gran

medida de un trabajo eficiente del equipo investigador de campo, el cual tiene que estar bien adiestrado, coordinado y debidamente provisto de los implementos y utensilios necesarios para una recolección adecuada de las evidencias.

Finalmente sólo resta por decir que muchas de las fallas y vacíos descritos se deben a la no presencia de personal médico en los levantamientos. Los objetivos y alcances de la investigación médica en la escena de la muerte son ampliamente reconocidos por todos los tratadistas de medicina legal y los países con un buen sistema médico legal siempre incluyen al forense como figura central entre el personal que lo efectúa.

PRIORIDADES:

- a) En toda diligencia de Levantamiento de Cadáver el Medico es el primero en ingresar al lugar de los hechos antes que cualquier otra persona inmersa o no en la investigación.
- b) Se debe preservar la Escena Criminal lo que significa guardar el lugar de los hechos en las mismas condiciones físicas en que la dejaron los protagonistas de los hechos. Por esta razón todo lo que se haga en el comienzo de la investigación puede afectar positiva o negativamente la resolución del caso.

PRINCIPIOS DE INTERCAMBIO DE LOCARD:

- 1. - El agresor se lleva rastros de la Escena y de la Víctima.
- 2. - El agresor deja rastros en la escena y en la víctima.
- 3. - La víctima se queda con rastros del agresor y de la escena.
- 4. - la escena puede dejar rastros en el agresor y en la víctima.

1.6. – GLOSARIO TÉCNICO

LUGAR DE LOS HECHOS:

El sitio donde se ha cometido un hecho que puede ser delito.

Cabe mencionar que existe también el lugar del hallazgo, el cual corresponde a un espacio en donde encontramos los indicios que puedan estar relacionados con algún hecho -por ejemplo el hallazgo de un cadáver, pero este sitio no va a corresponder al lugar donde sucedió el presunto hecho delictuoso.

INDICIO Y/O EVIDENCIA:

El término *indicio* proviene de latín *indictum*, que significa signo aparente y probable de que existe alguna cosa, y a su vez es sinónimo de señal, muestra o indicación. Por lo tanto, es todo material sensible significativo que se percibe con los sentidos y que tiene relación con un hecho delictuoso. Cuando se comprueba científicamente que está íntimamente relacionado con el hecho que se investiga, se convierte ya en *evidencia*.

PERITO:

Es toda persona que tiene conocimientos científicos, de arte o cierta experiencia sobre una cosa, arte o ciencia y que con ello contribuiría a resolver o a aclarar o llegar a la verdad sobre un problema planteado por la justicia.

DOCUMENTACION:

Se refiere al registro detallado y sistemático de los hallazgos y de las actividades realizadas: por escrito, fotografía o por otros medios audiovisuales.

CRIMINALISTICA:

Es aquella disciplina encaminada a la determinación de la existencia de un hecho criminal a la recogida indicios y/o evidencia, y a la identificación de los autores mediante la aplicación de los métodos científicos de laboratorio, así como la elaboración de los informes técnicos y periciales.

"La disciplina auxiliar del Derecho Penal que se ocupa del descubrimiento y verificación científica del delito y del delincuente".

CADENA DE CUSTODIA:

Actividades que se desarrollan para la recolección, embalaje y envío de los elementos físicos de prueba al laboratorio o al almacén de evidencias, en condiciones de preservación y seguridad que garanticen la identidad, integridad, continuidad, y registro de los elementos de acuerdo con su naturaleza.

MUERTE VIOLENTA:

Cuando el fallecimiento de una persona ocurre por una fuerza extraña al organismo, que puede ser intencional como el suicidio o el homicidio, o no intencional como los accidentes o los hechos fortuitos, o por intervención legal (en enfrentamientos de la policía u otros agentes del estado contra delincuentes, por operaciones de guerra).

MUERTE NATURAL:

Es el fallecimiento que ha tenido lugar sin intervención de ninguna fuerza extraña al organismo, sin que haya concurrido en su determinación ninguna violencia, dicho de otra manera que la muerte haya sido consecuencia de procesos morbosos naturales del

organismo, sea cual sea su naturaleza infecciosos, degenerativos, circulatorios, tumorales etc.

CADAVER : Cuerpo en el que han cesado definitivamente las funciones vitales.

ARMA : Todo elemento capaz de potenciar la fuerza humana.

II. PROCEDIMIENTO DE LEVANTAMIENTO:

2.1.- Personal que asistirá a la pericia:

2.1.1. Profesional:

a) Médico Legista.

b) Profesionales de las Ciencias Forenses disponibles de acuerdo a la Jurisdicción donde se suscite el hecho: Por Ej.: Biólogo, Toxicólogo, Antropólogo, Odontólogo, otros.

2.1.2. Técnico:

a) Técnico entrenado en Necropsias

b) Técnico Criminalístico (en caso de contar con el recurso).

c) Técnico perito para procedimientos Audio visuales, fotográficos, y gráficos, en caso de contar con el recurso.

2.1.3. Administrativo.

a) Técnico Administrativo. (Secretario / Chofer)

2.2. - MATERIALES: Se utilizarán aquellos que sean necesarios según el caso a investigar tal como se aprecia en la relación adjunta en el **anexo 01**

III. ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL PROCEDIMIENTO (Según Formato de levantamiento de Cadáver)

INFORMACIÓN PRELIMINAR.

3.1. Consignar el Nombre y apellido de la Autoridad Fiscal de Turno y el número de Fiscalía. Así como la Jurisdicción Policial y Unidad Policial Interviniente y el del Oficial a cargo, se debe dejar constancia también de los datos del Médico Legista a cargo del caso.

3.2. Hora de concurrencia al Lugar de los hechos o al lugar de hallazgo de cadáver(es) o restos humanos.

3.3. Registrar la hora de inicio de la protección de la Escena, hora de inicio de la Diligencia. (en caso de no encontrar protegida la escena consignarlo).

3.4. Recabar información concerniente al hecho, de parte de la autoridad fiscal, de los efectivos policiales intervinientes, familiares y/o testigos: Por Ejemplo:

descubrimiento del hecho, Hora de ocurrido el hecho, hora de aviso a la autoridad policial o fiscal del hecho, como se conocieron los hechos, quien informa de los hechos, quien fue la primera persona en llegar a la escena.

3.5. Registrar el o los nombres de los peritos intervinientes tanto de medicina legal como de Criminalística.

3.6. Para poder tener éxito en el estudio del lugar de los hechos es importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Programar las actividades que pueden llevarse a cabo en el lugar.
- b) Especificar cuáles son las situaciones y responsabilidades del personal.
- c) El plan de trabajo dependerá de las características generales del lugar, de si se trata de un espacio abierto, cerrado o mixto.
- d) Actuar con calma, seriedad y profesionalismo.
- b) Aceptar que no existe nada tan insignificante que no se considere importante.

Para lo cual el investigador debe disponer con anticipación la distribución de los tres perímetros aplicados en el lugar de los hechos, así:

Primer perímetro Interno: corresponde al lugar de los hechos propiamente dicho. Solamente entran los técnicos y los investigadores que están trabajando en el caso, de ser posible obtener los listados del personal que ingreso previamente al sitio.

Segundo perímetro intermedio: para las autoridades judiciales y policiales, medios de comunicación, personal de apoyo, familiares y personas relacionadas con el caso.

Tercer perímetro externo: en ocasiones al llegar al lugar de los hechos, encontramos gran cantidad de curiosos, entre estos pueden encontrarse uno mas personas que intencionalmente pretendan modificar el lugar, por lo que se hace inminente el desalojo de estas.

IV. MOMENTO DEL CADAVER.

4.1. MOMENTO DE DESCRIPCIÓN DE EL (LOS) CADÁVER(ES).

4.1.1. Constata la muerte, comprobando los signos de muerte cierta: signos neurológicos, reflejos, etc.

4.1.2. Antes de manipular el cadáver. Realizar :

a) Exploración Cara: En la búsqueda de contenidos que puedan desaparecer con el movimiento del cadáver, revisar también la Nariz y la boca a fin de recoger muestras exteriores

b) Exploración Manos:

Manos (dedos y uñas): examinar para ubicar en las manos y pliegues lo que se encuentre y luego meter en bolsa y precintarlo hallado y manos.

- 4.1.3. Precisar la orientación del Cuerpo señalada por el eje cabeza-pies en relación con los puntos cardinales (Norte, Nor-Oeste, Oeste, Sur-Oeste, Sur, Sur-Este, Nor-Este) y en el caso de lugares cerrados donde no se puedan advertir los puntos cardinales se tomará como punto de referencia la puerta de entrada, ventanas, las paredes, etc. Se realiza la perennización.
- 4.1.4. Describir la posición del cadáver, hay que tener en cuenta todas las posibilidades y las extrañas posiciones que a veces adoptan los cadáveres. Las posiciones más conocidas son: decúbito dorsal, decúbito abdominal o ventral (con el abdomen al suelo). Sin embargo hay posiciones de cabeza y también de pie, suspendidos (ahorcados), arrodillados (guillotinado y degollado) y las posiciones mixtas en las que hay que describir la posición de los diferentes segmentos del cuerpo. Es importante además señalar la abertura de los brazos y de los pies en relación con el cuerpo. Se realiza la perennización.
- 4.1.5. Examen de las Ropas Del Cadáver.

En cuanto al examen de las ropas del cadáver se debe ser bastante cuidadoso. Es necesario observar una a una las prendas de vestir que tenga el cadáver siguiendo los puntos básicos del tratamiento de la evidencia física.

Con la ropa del cadáver se debe aplicar la técnica de desvestida, la que debe realizarse entre dos o más personas, no rasgando las prendas, para evitar dañar evidencias de suma importancia. A la vez se debe remitir la ropa de cama u otras prendas (agresor, etc.), que tengan relación con el caso a investigar.

En el acta de levantamiento además de describir las prendas, anotar:

- a. Apariencia: Ordenada, desordenada.
- b. Estado de conservación: Nueva, seminueva, vieja.
- c. Estado de Higiene: Limpia, sucia.
- d. Color
- e. Textura: tipo de tejido.
- f. Marquilla de fábrica: original, imitación.
- g. Manchas: Sangre, semen, orina, vómitos, heces, saliva y otros.
- h. Orificios: Ubicación precisa de los mismos, Por impacto PAF, Punzantes, cortantes, corto punzantes, quemaduras por cigarrillos, por mordeduras humanas o de animales etc.
- i. Desgarros: Ubicación precisa de los mismos. (rotura de la prenda fuera de sus costuras).
- j. Rastros: Tierra, polvo, barro, líquidos.
- k. Huellas: pisadas, dactilares, neumáticos, elementos contundentes.
- l. En caso de poseer olor característico mencionarlo por ejemplo Alcohol, gasolina, tabaco, marihuana, olor de almendras amargas.

Se debe establecer si están ordenadas o no, si están comprometidas por

un objeto traumático, y si hay concordancia entre los traumatismos o perforaciones de las mismas.

También es importante establecer si el medio lesivo fue aplicado sobre ropas u otro tipo de protección de la piel.

Es importante buscar marcas de cubiertas de automóviles, restos de pintura, fragmentos de vidrio o cualquier elemento orientador hacia la Noxa.

Cuando existió disparo de arma de fuego, buscar signos que orientan sobre la distancia a la que fue efectuado, como por ejemplo, deshilachamiento en forma de cruz, ahumamiento y calcado de la trama de la ropa; para indicar la probable distancia, la probable posición de la víctima y del victimario.

Por ultimo hay que establecer: la existencia de manchas de líquidos orgánicos (sangre, semen, orina, vómitos, materias fecales), su localización, trayecto, cuantía aproximada y además la existencia de tóxicos.

4.1.6. Descripción de los Objetos y/o Prendas de Valor del Cadáver:

Revisión de los bolsillos de las prendas, y descripción de los hallazgos. Por ejemplo documentos, boletos, tickets, comprobantes de pago, tarjetas de crédito, cartas, notas, dinero, manchas, restos de sustancias extrañas, restos de cigarrillos (filtros o puchos), pelos, fibras, u otros de importancia medico legal.

Descripción de los objetos del cadáver: anillos, reloj y la hora que registra, aretes, peines, etc.

4.2. MOMENTO DEL RECONOCIMIENTO MEDICO LEGAL DEL CADAVER:

Con el Cadáver Desnudo:

4.2.1. Identificación: por medio de documentos que presente el cadáver, de familiares, vecinos, amigos etc.

En caso de cadáveres **NN**, se realizara la descripción de las características físicas: color de piel, tipo y color de cabellos, color de los ojos, talla, peso estimado, cicatrices recientes y/o antiguas, tatuajes, malformaciones congénitas o adquiridas, amputaciones, pigmentaciones, prótesis, estigmas laborales, estado de las piezas dentarías, estado de higiene, estado de las uñas, estimación de la edad aparente (en caso de levantamiento de fetos medir la planta del pie y utilizar tablas estandarizadas para estimar la edad gestacional), sexo.

4.2.2. Descripción de Signos de los Fenómenos Cadavéricos Presentes.

Deshidratación Cadavérica: Signos oculares Stenonn - Louis, Signo Sommer, otros en el escroto, glande, vulva observándose un apergaminamiento por desecación.

Temperatura: Tomar la temperatura corporal y rectal, tener en cuenta que la temperatura cadavérica varia por las características propias del cadáver (obesos, flacos, desnutridos, causa de muerte, si se encontraba abrigado, con ropa o desnudo), lugar donde se encuentra el cuerpo, condiciones climáticas del momento (temporal). En caso de no contar con termómetros usar el tacto a nivel del cuello, axilas y abdomen para determinar la temperatura y graduar como: caliente, tibio, apenas tibio, frío, muy frío. Y relacionarlo con la información recibida.

Rigidez Cadavérica: Se procede a evaluar el grado de reducción en mandíbula, nuca, miembros superiores e inferiores, observando si la rigidez se ha establecido o no, si es generalizada, o por el contrario si es parcial o incipiente.

Livideces: Evaluar: Instalación, ubicación, color, intensidad, generalización, modificación a la presión digital o a la vitropresion, transposición de las mismas (migración de una posición primaria a otro secundaria, o en ambas).

Enfriamiento Cadavérico: Tiene un interés primordial para orientar sobre la data de muerte y en ocasiones sobre las circunstancias que concurren en el momento de la muerte especialmente cuando la causa a podido afectar el sistema de la termo regulación.

Se asume que dos tercios de la masa corporal se encuentra a una temperatura central (representada por la temperatura rectal) y un tercio esta a la temperatura de la cubierta cutánea de aquí surge el concepto de la temperatura media del cuerpo donde: $T^{\circ}m = 0,66T^{\circ}r + 0,33T^{\circ}c$.

La muerte implica el fin del sistema termorregulador por lo que el cuerpo inerte se ve sometido a los efectos del ambiente que le rodea. La temperatura y los determinantes de la denominada sensación térmica van hacer que el cadáver tienda a igualar su temperatura con la del medio ambiente. Así si se parte de una temperatura corporal en el momento de la muerte de 36,9°C y una T° ambiental de 22°C, el cuerpo va a ceder calor hasta alcanzar los 22°C. Por el contrario si la temperatura ambiental es de 37°C el cuerpo quedara prácticamente en equilibrio. Un cadáver de tipo medio desnudo, situado en decúbito supino sobre una superficie horizontal presentara diferentes temperaturas según el siguiente patrón orientativo: CARA, MANOS Y PIES, menor temperatura que ANTEBRAZOS Y PIERNAS < BRAZOS < MUSLOS < TORAX < ESPALDA ALTA < ABDOMEN ANTERIOR < ABDOMEN LATERAL < ESPALDA BAJA. Cuando el cadáver ya se encuentra frío en la superficie al proceder a la apertura se puede comprobar que en el interior del cadáver todavía es perceptible un cierto grado de calor. Las vísceras macizas pueden mantener una temperatura elevada durante un numero considerable de horas. Se trata de un proceso puramente físico, influenciado por múltiples factores por ello cualquier generalización puede inducir al error.

Existen Factores que modifican el enfriamiento cadavérico como son. Generales: temperatura del ambiente que es el mas importante, aireación, humedad.

Particulares: Causa de la muerte, constitucional, circunstanciales (cadáver al aire libre, cadáver en ambiente cerrado)

Otros. Insolación, las ropas, y el lugar donde permanece el cuerpo.

Signos de Putrefacción:

o **Periodo Cromático:**

- Mancha Verdosa (por lo general se inicia en fosa iliaca derecha que luego se generaliza a toda la superficie corporal).
- Veteado Venoso.
- Cara de Negro.

o **Periodo Enfisematoso:** Infiltración gaseosa que invade todo el Tejido Celular Subcutáneo, provocando hinchazón de la cabeza, exorbitismo, protusion de la lengua, distensión de abdomen y escroto o vulva.

o **Periodo Colicuativo:** Se produce la epidermiolisis con formación de ampollas desprendimiento de estas con formación de colgajos que tienen aspecto de quemadura y debe evitarse confundirlo. Paulatinamente el cuerpo va perdiendo el aspecto macroscópico.

o **Periodo de Reducción Esquelética.** Las partes blandas del cadáver van desapareciendo paulatinamente, terminando con la desaparición de cartílagos.

Signos de Conservación Cadavérica:

Si el caso lo requiere describir los fenómenos de conservación cadavérica presentes en el cadáver. Como pueden ser: maceración, saponificación, momificación, corificación, congelamiento y relacionarlos con el lugar de hallazgo y sus características geológicas.

Descripción de Signos de Antropofagia Cadavérica:

Las hormigas producen excoriaciones en la piel que asemejan zonas de apergaminamiento, las cucarachas actúan en forma similar. Las ratas comen partes blandas de la cara y las manos y dejan un a superficie característica. Los caninos suelen devorar en especial los miembros inferiores, los peces mutilan y devoran cadáveres sumergidos. Los peces pequeños tienen predilección por el cartílago auricular, los párpados y los labios.

o **Descripción de la Fauna Cadavérica:**

Cuando se trata de cadáveres que se encuentran a la intemperie o que han sido enterrados con el objeto de ocultar un delito (cadáver no reciente), se deberá tener en cuenta el estudio de huevo, larvas y adultos de las cuales se recogerán muestras para un estudio entomológico por laboratorio de Biología forense.

4.2.3. Otros signos de Interés.

4.2.3.1. Signos de asfixia:

Cianosis, congestión facial y cervical, congestión conjuntival, hongo de espuma (describir el tipo la cantidad, localización, color, livideces marcadas, y punteado asfíctico.

4.2.3.2. Signos de Intervención Médica:

Describir signos de venopuntura (precisar vitalidad), intubación endotraqueal, traqueotomía, tricotomía, heridas quirúrgicas etc. En niños buscar signos de vacunación u otras intervenciones.

4.3.3.3. Signos de postración:

Describir ubicación, grado de compromiso, signos de infección y necrosis etc., de las úlceras de decúbito y escaras.

4.3.3.4. Signos de cadáveres sumergidos: (Sumersión)

Piel anserina, maceración de ambas manos y pies, piel de lavandera, lesiones excoriativas en rodillas, lesiones en dedos o restos del suelo en uñas.

4.3.3.5. Signos externos de embarazo:

Pigmentación de piel, cara, pezón y areolas, genitales.

Presencia de línea alba, estrías.

Aumento del tamaño de las mamas, secreciones.

Aumento del abdomen y toma de altura uterina.

4.3.3.6 Signos de Toxicidad.

Pupilas: Diámetro, simetría; Congestión de escleróticas, Secreción espumosa (tener en cuenta el tipo de burbuja) y/o sanguinolenta por boca y fosas nasales, restos de vómitos, signos de relajación de esfínteres, olores sui géneris

4.2.4. Estudio y Descripción de los Signos de Violencia Externa de reciente Data

Se deberá describir en forma minuciosa cada una de las regiones topográficas, sin obviar ninguna a pesar de que hubiere lesiones que son suficientes para causar la muerte, comenzar siempre por el cuero cabelludo teniendo en cuenta la facilidad con que oculta esta zona las lesiones y terminar el examen en los pies.

Tal como se detalla:

Cabeza: Se debe palpar la cabeza con ambas manos buscando irregularidades, hundimientos y elevaciones en su superficie, evaluar el estado

de los cabellos con especial atención a los arrancamientos traumáticos, chamuscamiento de los mismos en casos de quemados, además no olvidar de examinar los orificios naturales con el fin de descartar heridas por PAF. Así como los ojos para ver el estado de las pupilas, escleróticas y conjuntivas, para su probable relación con algún agente tóxico. Y también inspeccionar la boca y sus alrededores para descartar la presencia de contusiones (por ejemplo equimosis y excoriaciones para descartar sofocación), restos de alimentos y otros cuerpos extraños. Así como signos de amordazamiento. Y en casos de delitos sexuales el recojo de secreción bucal en búsqueda de espermios en zonas como la parte anterior y posterior de los incisivos superiores.

Cuello: buscar la presencia de lesiones que por muy pequeñas que sean estas pasen por desapercibidas pero que están en relación con probable estrangulación a mano (estigmas ungueales, equimosis por dígito presión etc). Buscar la presencia de surcos, describir sus características: Apergaminado, blando, ubicación, oblicuo, horizontal, completo e incompleto, único o múltiples, grado de vitalidad, presencia de huellas del agente constrictor. En caso de encontrarse suspendido por el cuello describir también el agente constrictor: asa, nudo, chicote.

Axilas: merecen ser reconocidas, pues en algunas oportunidades son asientos de lesiones por PAF

Tórax y abdomen: en personas obesas examinar los pliegues que se forman por el panículo adiposo, en mujeres inspeccionar los pliegues mamarios. y mamas en búsqueda de signos de sigilaciones

Genitales Externos: especial importancia guarda la zona perineal y Anal buscando lesiones de reciente data, sigilaciones, presencia de fluidos corporales, semen, pelos y vellos, objetos extraños, preservativos, para su respectiva toma por parte del medico o personal de Biología para su posterior análisis de laboratorio. Recordar que un homicidio puede llevarse a cabo para ocultar un aborto o para enmascarar una violación o precisamente a causa de los mismos.

Extremidades superiores: realizar el Examen minucioso de cada uno de los segmentos, teniendo especial cuidado en la inspección detenida de las manos toda vez que son asiento de lesiones de defensa frente a la agresión de terceros, signos de inmovilización forzada (maniatado). Deformaciones que pueden estar en relación con fracturas, tipo de fracturas abiertas o cerradas y su relación con el mecanismo de la muerte.

Extremidades inferiores: realizar el examen minucioso de cada una de los segmentos en busca de signos de lesiones recientes .como signos de impacto primario de sucesos de transito, signos de inmovilización forzada. Deformaciones que pueden estar en relación con fracturas, tipo de fracturas abiertas o cerradas y su relación con el mecanismo de la muerte.

Tipo de Lesión

Hacer el Diagnostico del tipo de lesión por las características que presentan debiendo consignarlo. por ejemplo:

Equimosis, hematomas, excoriación, heridas contusas, heridas con punta y /o filo heridas por PAF, signos de constricción cervical, quemaduras, electrocución, fracturas etc.

Características propias de la lesión describir:

Dimensiones: longitud, diámetro

Profundidad:

Forma:

Características de sus bordes:

Ubicación.

Relación con el eje del cuerpo y puntos referenciales.

Dirección.

Vitalidad.

Tiempo de Evolución de las Lesiones: es de sumo interés indicar si la lesión es reciente o por el contrario mediata o alejada.

Relación de las lesiones existentes con las ropas que vestía el cadáver comprobando si hay concordancia o discordancia con las mismas

Establecer los mecanismos de las lesiones observadas para poder relacionar si algunos de los objetos presentes en lugar de los hechos pudo haber sido utilizado para su provocación.

V. MOMENTO DE LA INSPECCION DEL LUGAR DE LOS HECHOS (DONDE SE ENCUENTRE EL CADAVER).

La observación consiste en el examen completo, metódico y meticuloso del lugar, con el fin de encontrar todos los indicios y evidencias posibles para determinar su relación con el hecho.

5.1. Examen del lugar y de sus alrededores.

Debe entenderse por tal toda el área necesaria a investigar para esclarecer el hecho. Existen diferentes métodos para el estudio sistemático de dicha superficie,

Métodos de búsqueda

Importancia de la búsqueda en el lugar de los hechos

- Ubicar y demarcar la posición de los elementos probatorios de manera organizada y minuciosa el lugar de los hechos.
- Establecer un orden en la ubicación de los elementos materiales de prueba hallados en el lugar de los hechos.
- Garantizar el manejo técnico en la búsqueda de los elementos materiales de prueba en el lugar de los hechos como punto de partida inicial para abocar correctamente el caso.
- Aplicar en la búsqueda el principio de transferencia o intercambio, en donde el autor siempre deja elementos materiales de prueba y se lleva elementos materiales de prueba del lugar de los hechos.

Métodos de búsqueda

- EN ESPIRAL
- POR FRANJAS
- POR ZONAS
- EN CUADRÍCULA
- RADIAL
- PUNTO A PUNTO

En espiral: Se emplea en espacios grandes y pequeños lo realiza el investigador, se efectúa comenzando de lo externo a lo interno o viceversa, recorriendo todo el lugar.

Por franjas: Para exteriores y grandes extensiones lo realizan dos o más investigadores, haciendo un recorrido transversal, tomando franjas y regresando hasta cubrir totalmente el lugar. Por ejemplo zonas verdes en una finca (límites definidos).

Por zonas: Para interiores, y/o varias habitaciones, lo realizan dos o más investigadores, revisando por separado cada una de las zonas en que se divide el lugar. Por ejemplo las habitaciones de un apartamento.

En cuadrícula: Se divide el lugar en cuadrantes y se hacen los recorridos dos veces o más en cada espacio.

Radial: En este se toman sectores de manera radial y se efectúa la búsqueda en cada una de ellas. Por ejemplo en casos de incendios o artefactos explosivos.

Punto a Punto: También se conoce como puntos de referencia. Consiste en localizar un elemento como punto de referencia y de allí se continúa. Es el menos recomendable, porque los puntos de referencia pueden cambiar con el paso del tiempo.

Por ejemplo: a) el espiral, donde el Cadáver ocupa el punto central, y el investigador siguiendo el sentido de las agujas del reloj y en forma centrípeta registra el área hasta llegar al cuerpo, b) las coordenadas: se tiende una coordenada de norte a sur, en el centro se ubica el cadáver y se trazan las ordenadas hacia los elementos importantes (armas, huellas, etc.). Este método aporta datos de distancia y localización, c) el tablero de ajedrez, se procede a cuadricular el lugar en forma planimétrica y se numeran los casilleros (este método es útil en grandes espacios abiertos). d) El radar excéntrico, iniciando en el cadáver se va en forma centrífuga. e) El peine para campo abierto.

5.1.1. Perennizar el lugar en forma panorámica.

Hay una inspección ocular primaria en el momento de llegar al lugar. En ocasiones es necesario improvisar un puente con un tablón para evitar alterar o contaminar el área. Otras veces es necesaria una escalera articulada liviana, lo

que nos permitiría una vista panorámica de la escena y eventualmente fotografiarla.

En caso de no encontrar protegido el lugar, coordinar con la autoridad competente para que se proceda a su protección.

5.1.2. Características atmosféricas del ambiente en general:

Estación del año, temperatura atmosférica, sol, viento, nubosidad, humedad., polvo.

5.1.3. Realizar la descripción detallada de la Escena o lugar físico donde se encuentra(n) el (los) cadáver(es):

Detallando la ubicación geográfica y/o dirección exacta de la misma, pudiéndose tratar de campo abierto, cerrado o mixto. Se realiza la Perennización.

Las características propias del lugar.

5.1.4. En ambientes Cerrados:

5.1.4.1. Describir de que ambiente cerrado se trata escuelas, fabricas, mercados, establecimientos públicos, casas abandonadas, viviendas, albergues, guarderías, baños, otros. Perennizar.

Describir cuantas puertas ventanas tragaluces y otros accesos tiene el lugar y si estos se encuentran abiertos o cerrados, si presenta signos de haber sido violentados, si se encuentran cerrados por dentro o por fuera, si se conoce si alguien las manipulo antes de la diligencia. En este caso la forma y magnitud de la violencia nos puede orientar hacia las características físicas, fuerza y habilidad del agresor. Perennizar
Consignar si en lugar se encuentran restos de vidrios, maderas armellas, candados, chapas u otros, así como la presencia de objetos utilizados para dicho fin. Perennizar.

5.1.4.2. Ingreso al lugar donde se encuentra el cadáver: Se recomienda utilizar el método del radar excéntrico y como alternativa el método de los cuadrados.

5.1.4.3. Realizar un croquis gráfico del lugar. Tener en cuenta puntos de referencia.

5.1.4.4. Luego se explora el interior, obteniendo una panorámico general del escenario, documentando con fotos y esquemas (por ejemplo, plano de abatimiento de paredes y techos).

5.1.4.5. Se describirá las características del ambiente en particular. Buscando información con respecto a:

- a) El desorden de muebles y objetos, lo que nos orienta a la forma médico-legal de muerte.
- b) Posición y estado de espejos, ya que salpicaduras de sangre en el mismo pueden ser sugestivas de suicidio (aspecto ritual).

- c) Situación y distancia del arma empleada con respecto al cadáver.
- d) Manchas de sangre y/u otros fluidos corporales. Distribución de las manchas de sangre, que nos permite reconstruir la posición y movimientos de la víctima y la forma en que fue herida.
- e) Investigación de huellas dactilares.
- f) Huellas de pisadas diferentes a las de la víctima, que son sugestivas de la presencia de otro individuo en el lugar.
- g) Existencia de medicamentos o sustancias tóxicas.
- h) Existencia de notas suicidas. y/o escritos en paredes pisos u otros objetos.

5.1.5. **En lugares Abiertos:**

5.1.5.1. Perennizar panorámicamente el lugar.

5.1.5.2. Describir el Lugar detalladamente: Localización con relación a vías de comunicación si es un lugar transitado, poco transitado, desolado o descampado, alejado de centros poblados, sus características, vías de acceso, vías de agua, flora y fauna local.

5.1.5.3. Describir el Suelo o piso (terreno) sobre el que se encuentra el cadáver. (tierra, agua, arena, cemento, vegetal etc.

5.1.5.4. Buscar signos de concordancia del cadáver con el lugar de los hechos, tener en cuenta los principios de Locard.
Considerar el estado de conservación del cadáver en relación con el lugar donde se le encuentra (agua, desierto, arenoso, caluroso, húmedo, seco, vegetación, otros.)

5.1.5.5. Realizar un croquis gráfico del lugar. Tener en cuenta puntos de referencia.

5.1.5.6. **Buscar y Perennizar:**

- Armas y/o Objetos sospechosos de ser agentes causantes de lesiones e indicar su Situación y distancia del arma empleada con respecto al cadáver.
- Manchas de sangre u otros fluidos corporales. Distribución de las manchas de sangre, que nos permite reconstruir la posición y movimientos de la víctima y la forma en que fue herida.
- Investigación de huellas dactilares.
- Huellas de pisadas diferentes a las de la víctima, que son sugestivas de la presencia de otro individuo en el lugar.
- Existencia de medicamentos o sustancias tóxicas en prendas de vestir (bolsillos, mochilas, carteras, maletines) del cadáver u otros.
- Existencia de notas suicidas. y/o escritos, en prendas de vestir del cadáver u otros.

5.1.6. **Preservación y búsqueda de huellas o rastros.**

Como ya hemos señalado, el escenario de un hecho violento es el lugar más fructífero para extraer datos e información que permitan una orientación

acertada hacia un planteamiento primario de homicidio, suicidio o accidente.

Es importante la búsqueda de impresiones dactilares, huellas de manos y pies, establecer si pertenecen o no a la víctima, y en caso negativo tratar de determinar si fueron producidas por una o más personas.

Las huellas dejadas por el arma u objeto con que se produjo la muerte deben buscarse en: paredes, techo, puertas, ventanas muebles, suelo, piedras, u otros.

También es de vital importancia en el levantamiento del cadáver la recolección de pelos y cabellos que se pueden encontrar en el lugar de los hechos, son difíciles de visualizar pudiéndose confundir con fibras.

Es conveniente examinar minuciosamente el cadáver sobre todo manos, uñas y pliegues donde pudieron haber quedado rastros del agresor en el momento de cometer el acto delictivo. También debe buscarse meticulosamente en toda el área, en el piso, muebles pues si hubo forcejeo o riña previa, pueden quedar mechones dispersos en diferentes sitios.

La importancia de la búsqueda, preservación y análisis de los indicios, es que eventualmente pueden servir de pruebas, radica en que puede objetivar la relación existente entre la persona y los objetos que los Produjeron.

5.2. Examen de los Indicios y/o Evidencias en el Lugar de los Hechos.

5.2.1. Examen de Indicios y/o evidencia Orgánicos:

Manchas de sangre u otros líquidos orgánicos:

Se debe señalar su presencia, características, colaborar en la recolección y dirigir el envío del material hacia el centro o laboratorio adecuado para su estudio específico correspondiente.

Es necesario aprender a reconocer las manchas de sangre ya que tienen aspectos muy diferentes según sean recientes o antiguas y según el soporte donde se encuentren.

Las manchas de sangre frescas tienen un color rojo vivo y al caer sobre una superficie absorbente se difunden fácilmente, van perdiendo este color con el transcurso del tiempo tomando una coloración parda o pardo negrusca debido a la transformación de la hemoglobina en hematina por la acción del oxígeno del aire. Pero si caen sobre una superficie no absorbente se secan formando una película o escamas brillantes.

Hay un sin número de manchas semejantes a las de sangre por lo tanto hay que tener cuidado al examinarlas por ejemplo: el TANINO, sustancia vegetal presente en algunas frutas (plátano, aguacate, etc.) El óxido que encontramos en armas corto punzantes.

Sin embargo, hay manchas que a simple vista parecen no ser de sangre y al efectuar los análisis diferentes comprobamos que si lo son, por ejemplo las manchas mal lavadas. Por esta razón no se puede pretender tener seguridad

de que una mancha es o no de sangre por su apariencia física.

En general, al hallar alguna evidencia de sangre no se tocará donde se encuentre la mancha, se tomará por las aristas pues este tipo de muestras merece un manejo especial. En cuanto sea posible debe enviarse el objeto donde se halla la mancha.

Si se encuentra en elementos de difícil transporte como son paredes, pisos, puertas, baldosas, se tomará con un aplicador humedecido en solución salina haciendo toques suaves, se dejarán secar los aplicadores y se enviarán debidamente empacados. En superficies lisas se rasparán las escamas con la ayuda de una cuchilla reuniéndolas en una hoja de papel blanco. Las superficies engrasadas por ejemplo las armas en sus cañones se les tendrán un especial cuidado ya que en ellas la sangre no se adhiere y por una mala manipulación se desprenden las pequeñas películas formadas.

Al encontrarse la mancha en un soporte absorbente pero de difícil transporte como son cortinas, tapetes se procederá a recortar toda la mancha y enviarla, cuidando de que quede un borde amplio de superficie no manchada, que se utilizará como espécimen de comparación.

Siempre que estas evidencias se encuentren húmedas se procederá a colocarlas en un lugar aireado para que se sequen a una temperatura ambiente, nunca se hará en estufas, hornos, secadoras o calentadores.

Si se trata de manchas de sangre, como ya hemos mencionado, es importante: la localización, forma, dirección, procedencia, relación con el cadáver; todos elementos importantes en la reconstrucción del hecho.

MORFOLOGÍA:

a) Goteo: permitirá determinar altura de la que ha caído.

b) Salpicadura: nos dará datos dinámicos del movimiento, arteria: manchas seguidas continuas. si hay discontinuidad pensar que el agresor puede llevarlas encima.

c) Impregnación: nos dará datos de dónde se ha podido apoyar el cadáver o sobre el propio cadáver.

Limpieza de restos: hay que tener en cuenta que la hemoglobina y proteínas se deterioran y cambian de forma, pero no desaparecen, aún existiendo limpieza no desaparecen.

ESPERMA Y PELOS:

El reconocimiento de las manchas de semen cuando se presume además un delito sexual es de gran interés en el levantamiento del cadáver.

Podemos decir que este tipo de manchas es de un color grisáceo, las telas sobre las cuales se encuentra se endurecen y encartonen encontrándose rudos al tacto, se pueden hallar mezclados con sangre y aún con pelos púbicos. Cuando se encuentran sobre la piel forman una capa o película con un brillo característico.

Las manchas de aceites y de albúmina se asemejan a las de semen por eso sólo se puede confirmar su existencia por el hallazgo de un espermatozoide completo en los análisis de laboratorio.

Los espermatozoides son células muy frágiles por lo tanto se deberá tener mucho cuidado con las evidencias que se van a enviar para estudio, entre ellas sábanas, prendas interiores, etc. En ocasiones se encontrará en alfombras, sofás, etc. Para su envío se seguirán las mismas recomendaciones que para las manchas de sangre.

Esperma aparece sobre prendas de ropa o sobre el cuerpo.

Ropa: de forma acartonada, rígida y de color amarillento; remitir la ropa entera y no parcialmente

Cuerpo: en forma de moco; recoger con Hisopo (algodón impregnando en agua destilada).

Pelos: Restos biológicos que denotan la presencia de una persona en el lugar de los hechos.

El pelo se cae naturalmente y aún más, en situaciones violentas, y entre la estructura del pelo encontramos el bulbo raquídeo del cual podemos obtener el ADN. No hay dos personas iguales, por tanto el análisis de muestras biológicas nos podrá permitir determinar la identidad de personas, sobre su presencia en un lugar determinado por el hallazgo de restos.

El laboratorio nos informará si efectivamente es sangre, su origen humano o no, el grupo sanguíneo, posibles características particulares; es decir todos aquellos elementos que pueden probar que proviene o no del cadáver hallado. Igualmente consideraciones merecen los otros tipos de manchas ya mencionados (vómitos, esperma, orina, materias fecales) en cuanto a que puedan corresponder a la víctima o a su agresor.

5.2.2. Estudio de los Indicios y/o Evidencia Inorgánicos.

Objetos del Lugar Comprende:

Presencia o ausencia de Armas: debemos considerar que cualquier objeto presente puede ser un arma, así puede ser un ladrillo, un palo, un cenicero, una piedra, etc. tener presente que la ausencia de armas no nos obliga a pensar que estamos frente a un homicidio, tampoco la presencia de ellas nos impone como diagnóstico de certeza el suicidio, así mismo tener en cuenta el signo de espasmo cadavérico, su dedo índice en posición de gatillar el arma, referencias de familiares o de amigos de si el individuo es diestro o siniestro. Si se encontrara un arma de fuego lo primero que hay que hacer es fijarlo trazándole un círculo, realizar una identificación general como: tipo (pistola, revolver, fusil, fusil de asalto, carabina, rifle, escopeta, ametralladora, arcabuz

etc.), Marca, (Star, Astra, Llama, Colt, Smith & Wesson..), Modelo (A,BM,DKL,etc.), Numero de Serie, Calibre (diámetro del interior del cañón, entre campos, por la longitud de la recámara.), Firma del fabricante y Nacionalidad, Características peculiares (niquelada, damasquinada, cromada, con cachas de hueso, o Nácar. Tipo, marca y numero de serie constituyen los elementos esenciales para la identificación del arma. Si se encuentra proyectiles de arma de fuego: determinar sus dimensiones medir el diámetro de la bala y la longitud de la vaina (ejem.9x19mm), se procede además a la interpretación de las siglas troqueladas en la base del culote a fin de determinar la marca, el fabricante, el año de fabricación, el lugar, la nacionalidad, se comprueba si el proyectil se encuentra completo, sin percutir, percutido, y no disparado, si ha sido modificado, se determinara el proyectil el que corresponde con el cartucho, midiendo el diámetro de su boca, por la parte interna (coincidirá con el diámetro de la bala.) En casos de Armas blancas también se debe fijar la ubicación por medio de un círculo, luego se procede a identificarlo (se describe tipo: cortante, punzo cortante, penetrante), longitud, numero de filos se busca restos de sangre en la hoja metálica donde se une con el mango de la misma.

- Estudio y descripción de los objetos que están sobre el Cadáver o inmediatos al mismo. En los casos de los cadáveres que se encuentran ahorcados colgados o suspendidos es necesario que no sean descolgados por ninguna persona, para que el medico legista en esa posición inicie el examen del cuerpo y será el medico legista quien de la autorización para descolgar el cuerpo después de la toma de fotografías para proseguir con el estudio exhaustivo. En estos casos debemos estudiar cuidadosamente las condiciones y objetos del lugar, pues si se trata de una ahorcadura completa hay que ver como logro subir y luego lanzarse para quedar suspendida. (observaremos sillas, escaleras, bancos, cama, o cualquier otro objeto que haya servido para tal fin). Si existe debemos ver si la parte superior de dicho objeto esta en un plano superior al plano de las plantas de los pies, así mismo observar el punto de suspensión pues si este, esta sobre vigas de madera, observar signos dejados por el chicote al momento del colgamiento.
- Estudio y descripción de los objetos mediatos y alejados del cadáver. En casos en que el cuerpo presente lesiones contusas, desgarros, u otras lesiones buscaremos si alguno de los objetos del lugar pudo haber sido utilizado, ubicado el objeto estudiaremos el mismo y buscaremos restos de sangre, pelos, hilos de ropa etc. o en otros casos cabe la posibilidad de personas que han convulsionado y se golpean con los objetos del lugar.
- Relación de los objetos entre sí: Orden y desorden, tener en cuenta que no todo desorden es siempre homicidio, pues puede tratarse de lugares donde habitan personas con trastornos mentales, o de personas que vivían solas en condiciones muy precarias.
- Relación de los objetos con el Cadáver: Muchas veces los objetos del lugar

presentan características del modo de vida, ocupación, patologías, estado de abandono de la persona.

- Si debe movilizarse un arma de fuego, nunca debe introducirse objetos en el cañón para no alterar o borrar posibles indicios.
- Determinar si alguno de los objetos del lugar pudo haber sido utilizado para dar muerte a la víctima. O contribuir a la misma.
- En caso de huellas de pies, reconstruir la dirección que llevaba el que las produjo, hacia o desde la posición del cadáver.
- A veces es muy importante la huella dejada por algún tipo particular de suela, como elemento identificatorio del agresor.

Si debe movilizarse un arma de fuego, nunca debe introducirse objetos en el cañón para no alterar o borrar posibles indicios.

VI. MOMENTO FINAL DEL LEVANTAMIENTO:

6.1. Relación de Indicios y/o Evidencias recolectadas y personal responsable de la toma de muestra, conservación, protección y embalaje.

6.2. Lugar de destino de los indicios y/o evidencias recolectadas.

6.3. Cadena de Custodia.

Tal procedimiento se inicia en el sitio donde se descubren, recauden o encuentren elementos materiales probatorios y finaliza por orden de autoridad competente.

Para demostrar la autenticidad del material, la cadena de custodia se aplica teniendo en cuenta tanto los factores de identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, embalaje y envío; como los lugares y fechas de permanencia y cambios que cada custodio haga. El nombre y la identificación de todas las personas que hayan estado en contacto con esos elementos quedarán registrados

El funcionario que recoja, embale y rotule el elemento material probatorio o evidencia física la trasladará al laboratorio correspondiente.

6.5 Complementar Información.

Es importante que se consigne información relevante del caso a la que se haya tenido conocimiento en el proceso de Levantamiento del cadáver y que complemente la recolectada en el momento preliminar.

6.5. Sobre la causa de la muerte: El Diagnostico es presuntivo debiendo de confirmarse o determinarse en la necropsia medico legal y/o en la investigación del caso, debe entenderse que muchas veces nos encontramos con casos, donde no existe información de lo sucedido con respecto a la muerte del sujeto, o que se encuentre en estado de avanzada putrefacción.

VII. CASOS ESPECIALES:

7.1. **Miembros Amputados, Segmentos y Restos Cadavéricos.**

- 7.1.1. **Naturaleza de la amputación:** por estudio de la superficie de sección. Por ejemplo en las amputaciones quirúrgicas presenta la superficie de corte limpia, regular y la técnica seguida: altura distinta de sección en cada plano (para compensar la diferente capacidad de retracción), serrado del hueso, etc. indican claramente la técnica quirúrgica. En las amputaciones accidentales (atropellos, arrancamientos, aplastamientos, etc.) presentan por el contrario superficies anfractuosas, irregulares, sucias, el hueso está astillado con múltiples esquirlas. En los arrancamientos no resulta extraño que se separen los segmentos en una articulación. En las amputaciones criminales corresponden generalmente a los despedazamientos o descuartizamientos que presentan unas características diametralmente opuestas a las quirúrgicas, los lugares por los cuales se realiza la división del segmento no están condicionados por razones anatómicas si no por su facilidad de ejecución para dividir el cadáver en partes para facilitar su transporte y/o ocultamiento sin despertar sospecha. La técnica seguida es burda. El carácter pos mortal de las secciones es un dato significativo a tener en cuenta. Procederse a la identificación de acuerdo a lo establecido (huellas dactilares, ADN, antropometría).

7.2. **Fetos y Recién Nacidos.**

Se buscare signos de viabilidad del recién nacido, signos de inmadurez fetal, valoración de la edad gestacional, signos de maceración intra útero (muerte intra útero), unto sebáceo, signos de manipulación abortiva (fetos mutilados, traumatizados), búsqueda de malformaciones congénitas, (polidactilia, labio leporino, paladar hendido, síndrome Down, ano imperforado, etc.). En caso de contar con la placenta ver si esta completa incompleta. Sus membranas ovulares, su forma, cotiledones, hematomas, manchas meconiales, lugar de implantación del cordón umbilical, en este ver su longitud, transparencia, vasos, superficie de corte, ligadura o clampado, sin ligadura.

7.3. **Muertes Asociadas con Procedimientos Medico Quirúrgicos.**

- 7.3.1. Es fundamental disponer de información medica: Historia Clínica y exámenes complementarios de laboratorio y de imagenología. En todo caso como mínimo de la epicrisis, reportes operatorios, o notas de enfermería y registros de anestesiología: registro de la monitorización del paciente. U otro tipo de información del caso proporcionada por médicos, personal asistencial, familiares, policías asignados a los servicios de emergencia, etc.
- 7.3.2. Debe consignarse el lugar donde se realiza el levantamiento si es un hospital, clínica, nivel de complejidad, y dentro de ello consignar el ambiente exacto donde se encuentra el cadáver: sala de operaciones, cuidados intensivos, sala de recuperación, emergencia u otro. El

levantamiento de Cadáver se debe realizar en el lugar preciso donde se produjo la muerte y no del mortuorio del hospital.

- 7.3.3. Examinar los diversos catéteres que quedaron fijados al cadáver haciendo el estudio correspondiente, ver si están fijados en vasos y describirlos, así mismo describir los fluidos que se estaban administrando al paciente.
- 7.3.4. Verificar envases de medicamentos: tipo de medicamento, fecha de vencimiento, lugar de procedencia, laboratorio, lote de medicamento, cantidad que ha quedado o si están vacíos, número y uso de jeringas descartables medicamentos que quedan en ellas, inclusive inspeccionar en los lugares de deshecho cercanos al paciente.
- 7.3.5. Descripción de los apósitos, vendas u otros del cadáver:
Número de apósitos aspecto de los mismos, número de vendas elásticas o de gasa aspecto de las mismas, férulas o aparatos de yeso aspecto de los mismos. Ver su relación con sangrado profuso del paciente y/o proceso infeccioso. Búsqueda de envases de recolección del drenaje, sangrado, secreciones del paciente, tener en cuenta las cantidades principalmente en procedimientos de liposucción. Se recomienda seguir con los lineamientos de la cadena de custodia de inmediato.
- 7.3.6. Describir los registros dejados en los últimos instantes de atención en los aparatos usados para el acto quirúrgico y/o para soporte y mantenimiento en cuidados intensivos u otro ambiente. Describir exactamente los tubos endotraqueales, mascarillas de oxígeno, sondas nasogástrica, urinarias, drenaje torácico, drenaje abdominal.
- 7.3.7. Descripción de signos de pérdida aguda de sangre, signos de Asfixia, signos infecciosos, signos de actos quirúrgicos: descripción de la(s) herida(s) quirúrgica(s) (ubicación, profundidad, abordaje compromiso de cavidades) suturada, no suturada, limpia o contaminada con otras secreciones, técnica de apertura, etc.
- 7.3.8. Se debe preservar muestras biológicas para análisis toxicológico (orina, sangre, heces).
- 7.3.9. Tomar temperatura rectal sobre todo en casos de hipotermia e hipertermia.

7.4. Cadáveres Carbonizados, Electrocutados y por Onda Expansiva.

7.4.1. **Cadáveres Carbonizados:** Características del lugar y del material quemado. Lo que orienta sobre los productos tóxicos a que estuvo expuesta la víctima.

Estragos causados por el fuego que puedan explicar determinadas lesiones en el cadáver.

Ubicación y posición del cuerpo que permita orientar la actividad que desarrollaba la víctima al momento de la muerte.

La investigación Criminalística es esencial para establecer las causas del incendio, como hacer posible la peritación químico toxicológica.

Recoger material presente en el incendio quemado y sin quemar para estudio de ingeniería forense y químico toxicológico.

Estimar la duración de la exposición del cuerpo al fuego.

Describir la existencia de otras violencias generadas por el incendio.

En el Cadáver primero su identificación: estimar la talla, el peso, y determinar el sexo, buscar señas particulares identificatorias en la piel no quemada (tatuajes, cicatrices, otros), proteger los pulpejos de dedos de las manos y si se encuentran esfacelados conservarlos para diafanización.

Describir la posición del cadáver y las características de la misma.

Tener en cuenta las lesiones por el calor, en su extensión y profundidad.

Describir lesiones todo tipo de lesiones: contusas, cortantes, punzantes, fracturas, etc. Buscando signos de vitalidad para evitar confusiones con las producidas por estallamiento de cavidades óseas por el calor.

Para estimar la data de muerte es necesario la información disponible del caso y relacionarla con la escena y el cadáver.

7.4.2 Cadáver Electrocutado: En el lugar de los hechos búsqueda de la fuente de energía, indicar si esta de alto voltaje o bajo voltaje, indicar el amperaje. Describir si se trata de un domicilio, una fabrica, un poste o una torre de alta tensión, de cables subterráneos. Describir el ambiente en particular donde se produjo y las características que presentan los cables o las fuentes de electricidad. Búsqueda de desperfectos o de fallas en aparatos electrodomésticos o maquinarias y documentar.

Descripción de las superficies próximas al cadáver si se encuentran húmedas.

En el Cadáver indicar las características de su vestimenta si esta contaba con medios de protección y/o seguridad aislante. Describir la ropa y si esta ha sido afectada por la corriente eléctrica. (Quemaduras ya sea por electricidad o por la llama). Buscar si se encuentran húmedas.

Considerar que la rigidez cadavérica se instala más precozmente.

Búsqueda de la marca electro especifica de Jellenik o por contacto (puerta de entrada), a la vez buscar la puerta de salida, indicar su presencia o ausencia y describir sus ubicaciones. Búsqueda de quemaduras eléctricas.

Búsqueda y descripción de otro tipo de lesiones que se hayan originado a consecuencia de la electrocución.

Tener en cuenta que no todos los electrocutados presentan signos de asfixia, shock vagal, fibrilación ventricular.

7.4.3. Cadáver por Onda Expansiva: Describir el lugar de los hechos casa, fabrica, cuartel, edificio publico, hotel, otros. Búsqueda del foco de explosión para recojo de fragmentos o restos del artefacto explosivo, indicar el tipo de artefacto explosivo y para su envío a laboratorio. Estimar el diámetro de la onda expansiva y relacionarla con el cadáver. Describir los daños producidos por la explosión y por onda expansiva en el lugar; Así podemos encontrar la existencia de grandes destrozos, proyecciones, demoliciones o derrumbes, e impresión general de caos. Existencia de uno o más cuerpos, con distinto grado de lesiones desde una aparente integridad a fragmentación corporal. Presencia

de polvo, sustancias extrañas u objetos cubriendo a la víctima, cuyo color puede ser de gran interés para conocer o al menos orientar hacia el tipo de explosivo utilizado (blanco de sílice, negro de pólvora, amarillo de pícrico). Ropas dispersas y desgarradas por efecto de la onda de succión.

En el cadáver: Las heridas por explosión pueden ser primarias o secundarias; las primarias son producto en sí por la onda expansiva y habitualmente afecta cavidades corporales con aire: oído medio, pulmón, intestino y lesiones oculares. Las lesiones secundarias se producen por objetos arrojados por la explosión, por el calor de la propia explosión, lesiones químicas y nerviosas como shock. Lesiones cuando la víctima es proyectada e impacta contra un objeto inmóvil paredes por ejemplo. La magnitud y la severidad de las lesiones dependen de las circunstancias en las que se haya producido la explosión: Lugar (cerrado o abierto, en el aire o en el agua); Potencia de la Onda; Distancia de la víctima al foco explosivo; Posición de la víctima en relación con la onda de choque; Equipo de protección o protecciones improvisadas (paredes, muebles).

Las lesiones primarias en el cadáver pueden ser: Fragmentación y proyección del cuerpo; blast generalizado; blast torácico; blast abdominal; blast cerebral, blast auditivo; blast ocular.

Las lesiones secundarias las podemos dividir en: lesiones mecánicas(heridas fracturas y amputaciones); lesiones térmicas(quemaduras); lesiones químicas(locales por contacto con residuos químicos irritantes del artefacto explosivo, o generales por inhalación de gases tóxicos por ej. CO); lesiones nerviosas..

En el Caso de encontrar el cadáver con múltiples fragmentos, recoger todos los tejidos del lugar para su posterior restauración en la morgue.

VIII. CONCLUSIONES: Se establecerán en base a:

- a) Ante un cadáver no identificado, determinar signos que sirvan para establecer la misma.
- b) Ausencia o presencia de violencia externa de reciente data.
- c) Causa y mecanismo de producción de dicha violencia.
- d) Causa y mecanismo de la muerte.
- e) Data de muerte.
- f) Establecerse si se trata de una muerte que obedece a homicidio, suicidio, accidente, muerte natural, o aun sigue siendo de causa dudosa o sospechosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Al – Alousi LM. A study of the shape of post mortem cooling curve in 117 forensic cases. *Forensic Science International* 125 (2002) 237-244.
2. Ascarate Ayerdi. B; Reviejo Jacka, K. Busca Ostalaza, P. Lesiones por onda expansiva “ Blast injury”. En : Atención inicial al politraumatizado. Edita. Polikalte. Pamplona, 1997: 301-313.
3. Bailey, B, Forgoet, S. Gaudreault P. “ Prevalence of potencial risk factor in victimas of electrocution” *Forensic Science International* 123(2001) 58-62.
4. Bonnet E.F.P, *Medicina Legal*, Segunda Edición 1980 ,Editorial López Libreros Editores, Buenos Aires ,Argentina.
5. Carrera Palao R. *Medicina Legal*. Editorial A.F.A. Editores Importadores S.A. Edición 2000. Lima Perú.
6. Churchill's. *Medico Legal Pocketbook*. Editorial London New York. Filadelfia. St. Louis Sydney Toronto 2003. 1º Edición.
7. Decreto Legislativo N° 957. Nuevo Código Procesal Penal. Lima 2004.
8. Fraraccio, J.V.F. *Medicina Legal Conceptos Clásicos y Modernos* Editorial Universidad. 1ª Edición 1997. Buenos Aires.
9. Guisbert Calaguib, J.A. *Medicina Legal y Toxicología*, Editorial Masson S.A. Quinta Edición 1998 Barcelona España.
10. Haglund William y Sorg Marcella H. *Forensic Taphonomy. The Postmortem Fate of Human Remains..Novena Edicion 1997.* by CRC Presss.Inc. United States of America.
11. Henbeg, C, Medea, B. “ Estimation of the time since death in the early post mortem period” *Forensic Science International* 144 (2004) 167-175.
12. Hensse C. ET. AL. *The estimation of the since death in the early post mortem period*. Edward Arnold. Londres 1995.
13. Hernandez Ramirez, Guillermo. Cadena y custodia de la evidencia en Costa Rica. *Med. leg. Costa Rica*, dic. 1998, vol.15, no.1-2, p.73-75. ISSN 1409-0015.
14. Horvath F.Meesig R .*The Criminal Investigation Process And Role Of Forensic Evidence :A Review Of Empirical Findings J,Forensic Sci* 1996 ;41 (6)963-969.
15. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. *Guía de Procedimientos para la Realización de necrópsias Medicolegales*. Segunda Edición 2004. Bogotá. Colombia.
16. Knigth B. *Forensic Pathology*. Edward Arniold, London 1991.
17. Kuitko Luis Alberto, *Levantamiento del Cadáver e Inspección en el Lugar de los Hechos, II. Tanatología Forense ,Master en Medicina Forense ,1ª Edición 2003 .Madrid .España*.
18. Locles R. *Balística y Pericia*. Ediciones La Rocca. 2º Edición actualizada. Buenos Aires. Argentina 2000.
19. *Manual de Procedimientos de Criminalista*. Policía Nacional del Perú Policía Técnica, volumen III Editorial Universo .1990.Lima .Perú .
20. Nieto Alonso Julio, *Apuntes de Criminalística* .Editorial Tecnos .Primera Edición 1998 .Madrid. España.
21. Noriko t. *Inmunohistochemical Studies on post mortem lividity*. *Forensic SCI int.* 1995 April 27; 73 (3): 179-89.
22. Rabinovich Ricardo D. *Responsabilidad del Medico. Aspectos civiles, penales y procesales*. Editorial Astrea. 1º edición. Buenos Aires 1999.

23. Resolución de la Fiscalía de la Nación , “Manual Operativo de Investigación y Diligencias Especiales” Lima 1994.
24. Riu Alberto J. Lesiones: Aspecto Medico Legal. Editorial Lema. S.R.L. Colombia 1994.
25. Rivas Souza M. Medina Forense. Ediciones Cuellar Guadalajara, Jal, México. 2º Edición 2001.
26. Simonin Camilo, Medicina Legal Judicial. Editorial JIMS S.A. 2ª Edición 1966. Reimpresión 1982 Barcelona España.
27. Téllez Rodríguez, Nelson Ricardo, Medicina Forense, Manual Integrado. Universidad Nacional de Colombia .Sede Bogotá .Primera Edición 2002.Bogota. Colombia .
28. Vargas Alvarado, Eduardo. Medicina Forense y Deontología Medica, Primera Edición 1991,Editorial Trillas .México.
29. Villalain Blanco, JD. Lesiones originadas por explosivos. En: Rodríguez Albarran, M.S.; Casas Sánchez, J:D. Manual de Medicina Legal y Forense. 1ª. Edición . Edita: Colex. Madrid, 2000. 833-834.
30. Warren, J. Reboussin, R. y otros “Crimen Scene Análisis and the escalation of violence in several rape” Forensic Science International 100(1999) 37-56.

<http://usuarios.lycos.es/criminologia/ml1.htm>.

http://www.mednet.org.uy/dml/ bibliografia/ nacional/ epstein _maiuri.pdf-

<http://www.bibliojuridica.org/libros/1/117/25.pdf> .

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-152002000100008&script =sci_arttext&tlng=es.

<http://www.fiscalia.gov.co/pag/divulga/ Semanario/sem17.htm>.

http://www.medicinalegal.gov.co/cadena_custodia.pdf.

ANEXO 01

MATERIALES:

- Una maquina fotografica.
- Una cámara filmadora, en caso de contar con el recurso.
- Un maletín de Cuero conteniendo:
 - ✓ Tablero plástico soporta papel con sujetador tamaño oficio.
 - ✓ Materiales de Escritorio: Lápiz con borrador, lapiceros, papel bond, corrector, engrampador.
 - ✓ Perfiles esquemáticos ya hechos (un perfil de frente, un perfil lateral derecho e izquierdo, y un perfil posterior).
 - ✓ Dos termómetros uno para temperatura rectal y otro para temperatura corporal del cadáver.
 - ✓ Mascarillas protectoras anti - aerosoles.
 - ✓ Laringoscopio para adulto.
 - ✓ Pinzas de disección.
 - ✓ Tijeras.
 - ✓ Bisturí.
 - ✓ Hisopos.
 - ✓ Una juego de lupas de 10 a 100 aumentos.
 - ✓ Un termómetro para medio ambiente
 - ✓ Bolsas plásticas para: cubrir las manos y la cara del cadáver, embalaje de muestras.
 - ✓ Escobillones.
 - ✓ Instrumental de Iluminación. Juego de Linternas de luz Blanca de diferente alcance.
 - ✓ Frascos para muestras limpios, secos y con tapa.
 - ✓ Láminas porta objeto limpias y desengrasadas.
 - ✓ Láminas cubre objeto autoadhesibles.
 - ✓ Jeringas desechables.
 - ✓ Una cinta métrica, una bincha, una regla.
 - ✓ Una Brújula.
 - ✓ Espátulas y pipetas.
 - ✓ Frasco con gotero y cinta autoadhesiva.
 - ✓ Opcionalmente: Tensiometro, estetoscopio, atropina, espejo, tonometro ocular.
 - ✓ Vestimenta Descartable Adecuada: Bata o mandil, gorros, mascarillas, botas. guantes.