Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE AUTOPSIAS MÉDICO LEGALES

IML-008

CONTENIDO

CONTENIDO 2
TÍTULO 5
ASPECTOS GENERALES 5
OBJETIVO GENERAL 6
ALCANCE 6
FUNDAMENTO LEGAL 6
CONCEPTUALIZACIÓN 8
ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO 13
1.1 OBJETIVOS 13
1.2 RESPONSABLES 13
1.3 RECOMENDACIONES GENERALES 13
1.4 DESCRIPCIÓN 14
1.5 DOCUMENTOS 16
ACTIVIDAD No. 2. REALIZACIÓN DE AUTOPSIA MÉDICO LEGA 17
2.1 OBJETIVO 17
2.2 RESPONSABLES 17
2.3 RECOMENDACIONES GENERALES 17
2.4 DESCRIPCIÓN 18
2.5. DOCUMENTOS 27
ACTIVIDAD 3. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONE 28
3.1 OBJETIVOS 28
3.2 RESPONSABLES 28
3.3 RECOMENDACIONES GENERALES 28
3.4 DESCRIPCIÓN 29
3.6 DOCUMENTOS 33
ACTIVIDAD 4. ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL POST MORTEM, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS 34
4.1 OBJETIVOS 34
4.2 RESPONSABLES 34
4.3 RECOMENDACIONES GENERALES 34
4.4. DESCRIPCIÓN 35

4.5 DOCUMENTOS 36

ANEXOS *37*

ANEXO No. 1 PROTOCOLO DE AUTOPSIA *38*

1.-DATOS DE REFERENCIA DEL CASO 38

2.-REGISTRO DE INFORMACIÓN TÉCNICA 38

3.-DOCUMENTOS ANEXOS 39

ANEXO No. 2 PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE ACTUACIÓN PARA AUTOPSIAS MÉDICO-LEGALES SEGÚN CAUSA BÁSICA DE LA MUERTE *106*

A. MUERTES DEBIDAS A LESIONES POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO 106

B. MUERTE POR LESIÓN CON ARMA BLANCA 111

C. MUERTES POR COMPRESIÓN DEL CUELLO 112

D. MUERTES POR TRAUMA CONTUNDENTE. 114

E. MUERTES ASOCIADAS CON QUEMADURAS 121

F. MUERTES ASOCIADAS A DROGAS DE ABUSO 123

G. MUERTES POR EXPLOSIVOS 124

H. CUERPOS EXTRAIDOS DEL AGUA. 126

J. MUERTE CON ACTIVIDAD SEXUAL ASOCIADA 130

K. CUERPOS DESMEMBRADOS O PARTES DE CUERPO 132

L. MUERTES OCURRIDAS BAJO CUSTODIA 134

M. MUERTES ASOCIADAS CON PROCEDIMIENTOS MÉDICO QUIRÚRGICOS Y ANESTÉSICOS 136

N. MUERTES MATERNAS 145

Ñ. EXAMEN DEL PRODUCTO EN MUERTES PERINATALES 152

O. MUERTES DE NIÑOS 157

ANEXO 3. EL AUXILIAR DE AUTOPSIA Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR UNA AUTOPSIA *164*

OBJETIVO 164

Procedimientos del Auxiliar de Autopsia en el levantamiento del cadáver 164

Procedimientos del auxiliar en la realización de la autopsia 165

Almacenaje y entrega de ropa, otras pertenencias y evidencias 167

Requisitos para retirar un cadáver u osamenta de la morgue del Instituto de Medicina Legal o de una delegación forense 168

Prohibiciones 169

ANEXO 4. MANEJO DE CADÁVERES DE DESCONOCIDOS *170*

Funciones del médico forense 170

Funciones del auxiliar de autopsias al concluir la autopsia _____ 170
Funciones de la secretaría de la subdirección _____ 171
Proceso para visitar la morgue con fines de identificación de cadáveres de desconocidos 172
ANEXO No 5. GUIA OPERATIVA EN CASO DE DESASTRES MASIVOS_____ 173
Ropa de trabajo necesaria para realización de autopsias _____ 174

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE AUTOPSIAS MÉDICO LEGALES

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-008
Primera versión 25/03/10.

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que proporciona una visión técnica sobre la actividad pericial para la realización de autopsias médico legales.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos del Sistema Nacional Forense (SNF), conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal y personal auxiliar que aplica los procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y obtención de la prueba pericial en la autopsia médico legal.

Asegura al perito que al aplicarlo de forma sistemática, completa y práctica; la calidad del peritaje al registrar todos los datos de mayor o menor relevancia, que pueden ser elementos muy importantes en la resolución del caso concreto; garantiza la correcta preservación, registro y documentación de los elementos materia de prueba, así como su estudio detallado y la consolidación e interpretación especializada de los resultados en el contexto del caso que se investiga.

Por tanto, debe ser cumplida por los médicos forenses de las áreas de atención post mortem y los especialistas de los laboratorios forenses del Instituto de Medicina Legal (IML) y que deban rendir el respectivo Informe Pericial en todo el territorio nacional. Igualmente incluye al personal auxiliar y administrativo del área técnica, de transporte, de secretaría y de recepción de familiares, entre otros, involucrados en el respectivo proceso de atención y que tienen contacto con los elementos materiales probatorios, o evidencia física, que puedan ser de utilidad en el desarrollo de la investigación.

OBJETIVO GENERAL

- Auxiliar a las autoridades competentes a través de la realización de la autopsia médico legal en la investigación de casos de muerte violenta, muerte súbita o inesperada, muerte sospechosa de criminalidad, muerte bajo custodia y muerte en la que se investiga responsabilidad profesional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la causa de la muerte.
- Determinar la manera de la muerte.
- Determinar el tiempo de muerte.
- Documentar elementos que permitan contribuir con la identificación del cadáver.
- Determinar la presencia de sustancias tóxicas en el cuerpo.
- Recuperar evidencias materia de prueba para la Investigación.
- Brindar consideraciones médico legales sobre las circunstancias de la muerte.

ALCANCE

La norma técnica para la realización de autopsias médico legales aplica para los profesionales médicos con funciones periciales asociadas con la medicina legal, así como el personal administrativo o de apoyo, que interviene en el procedimiento de atención, valoración y emisión de un dictamen pericial de autopsia médico legales.

Por tanto, incluye a los peritos médicos del Instituto de Medicina Legal y médicos del MINSA, debidamente capacitados y entrenados, que deban realizar autopsias médico legales y rendir el respectivo dictamen en los casos señalados por la Ley[1], en todo el territorio nacional, así como al personal auxiliar y administrativo (tales como secretarios, enfermeras, auxiliares asistentes, entre otros), que participen en el respectivo proceso de atención.

FUNDAMENTO LEGAL

La realización de autopsias médico legales en Nicaragua está regulada por:

Decreto no. 63-99 Reglamento de la Ley Orgánica del Poder Judicial “La Gaceta” No. 104 del 2 de Junio de 1999

[1] Arto. 115. Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Ley No 406. Gaceta No 243 del 21 de diciembre del 2001 y No 244 del 24 de diciembre del 2001.

gravedad alguna, como la rinitis crónica, y otras potencialmente muy graves, como la arterioesclerosis.

Enfermedad que es permanente, deja incapacidad residual, es causada por alteración patológica no reversible, se compensa o controla, pero no se curan, tiende a un deterioro gradual y progresivo, se requiere de un largo período de supervisión, observación o atención. Las enfermedades incurables no siempre llevan a la muerte a la persona.

- **Enfermedad que pone en grave riesgo la salud *(Estado grave por enfermedad):*** Para los efectos de esta normativa se entiende como aquella condición de salud que requiere tratamiento o manejo en un establecimiento de salud que ofrezca las condiciones adecuadas, con la finalidad de mantener su integridad física o funcional de un órgano, aunque no está amenazada la vida de la persona.

  Ejemplos:

  Enfermedades tumorales malignas, porque ya hayan hecho metástasis o porque el tratamiento adecuado del cáncer requiere medidas terapéuticas especializadas (grandes cirugías-quimioterapia-radioterapia) en instituciones especializadas.

  Enfermedades neurológicas con gran déficit intelectual o motor.

  Diabetes no controlada del adulto.

  Enfermedades de curso agudo, como neumonía, estado asmático y hepatitis.

  Tuberculosis sin tratamiento médico, con dieta deficiente y en hacinamiento, en una cárcel sin facilidades para aislamiento y suministro de la droga.

  Situaciones agudas donde se requiera intervención quirúrgica de urgencia Ej. Drenajes de abscesos de tejidos blandos o región peri anal.

- **Enfermedad que pone en grave riesgo la vida (Enfermedad muy grave):** Para los efectos de esta normativa se entiende como aquella condición de salud, que amenaza la vida de la persona valorada y requiere tratamiento urgente en un establecimiento de salud.

  Ejemplos:

  Enfermedades tumorales malignas en estado terminal.

  Enfermedades neurológicas con gran déficit de consciencia.

CONCEPTUALIZACIÓN

- **Autopsia Clínica:** es el examen externo e interno de un cadáver, realizado por un médico patólogo o personal médico del sistema de salud debidamente entrenado, que aplica las técnicas y procedimientos de la anatomía patológica para el estudio de una muerte ,para determinar la causa de ésta , el efecto de un tratamiento o para confirmar un diagnóstico.

- **Autopsia médico legal o necropsia médico forense:** es el estudio post mortem que está constituido por el análisis del levantamiento del cadáver, examen externo e interno de un cadáver, realizado por un médico forense o médico legalmente autorizado que aplica las normas técnicas y procedimientos científicos de la anatomía patológica internacionalmente aceptadas, para el estudio, análisis y consideraciones médico legales en el contexto de las circunstancias de la muerte, culminando con la emisión de un informe pericial a la autoridad solicitante en aquellas muertes que están bajo investigación criminal o judicial.

  La aplicación de tales técnicas y procedimientos está indicada para satisfacer los requerimientos de la investigación, incorporando a los mismos toda la información pertinente para sustentar adecuadamente los hallazgos y su opinión de manera escrita y verbal frente a Fiscales, Defensores, Jurados y Jueces durante el curso de una audiencia u otra diligencia del Proceso Penal.

  Procede en los siguientes casos:

  Muerte violenta.

  Muerte súbita o inesperada.

  Muerte sospechosa de criminalidad.

  Muerte bajo custodia.

  Muerte en la que se investiga responsabilidad profesional.

  Otras que las autoridades competentes soliciten.

- **Cadena de custodia:** es el procedimiento que se aplica para garantizar la permanencia de las condiciones de integridad, identidad, preservación, seguridad, continuidad y registro de los elementos físicos de prueba, así como la documentación de los cambios hechos en ellos por cada custodio, desde que estos son encontrados y recolectados, hasta la finalización de la cadena por orden de la autoridad competente.

- **Dactiloscopia:** es el estudio de las huellas dactilares para identificar a las personas.

- **Documento:** información y su medio de soporte, el cual puede ser papel, medio magnético, óptico o electrónico. Para los efectos de la presente Norma Técnica, se definen genéricamente tres grandes tipos de documentos:

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

  Documentos de soporte: son aquellos que fundamentan la actuación pericial y contienen la información que el perito debe conocer (previamente y durante todas las etapas del proceso), integrar y analizar, para orientar el abordaje integral forense de la víctima e interpretar los resultados de la prueba pericial dentro del contexto de la investigación, en cada caso.

  Documento de referencia: aquel documento que contiene los requerimientos procedimentales básicos que se deben conocer y utilizar como referente o guía para el desarrollo de las actividades en cada una de las etapas del proceso (actividades), así como aquellos documentos sobre aspectos particulares relativos a algún procedimiento específico (instructivos y otros, los cuales se incluyen como anexos).

  Documentos por generar: son los documentos y otros registros escritos, gráficos y fotográficos, entre otros, que se deben generar o producir durante las diferentes etapas del proceso. Elementos materiales probatorios y evidencia física: son parte de los medios cognoscitivos en la indagación e investigación; se encuentran señalados en el Código de Procedimiento Penal.

- **Evidencia física:** cualquier artículo tangible, pequeño o grande, cuyo análisis produce información que tiende a probar o a oponerse a una hipótesis sobre un punto a investigar.

- **Evidencia traza:** término genérico para material pequeño, usualmente microscópico, de variedad infinita.

- **Escena de los hechos:** es el lugar relacionado con la comisión del delito en alguna de sus fases.

- **Guía Técnica:** documento que recoge información científica o técnica relevante y establece parámetros para el enfoque apropiado en la realización de un procedimiento o proceso.

- **Instructivo:** documento en el que se describe de manera suficiente y detallada, el desarrollo de una tarea u operación específica.

- **Lesión patrón:** es la alteración, o conjunto de cambios que, por su configuración o localización, sugiere el objeto causante de la lesión, o un mecanismo o secuencia de eventos.

- **Muerte natural:** cuando la muerte de una persona se produce por senilidad o en curso de una enfermedad capaz de causarla.

- **Manera de la muerte:** conjunto de conceptos que involucran múltiples aspectos, médico legales, haciendo referencias a las circunstancias en la que ocurre una muerte de una persona.

- **Muerte violenta:** la muerte de una persona por factores externos a ella, es decir no naturales.

- **Muerte peri natal:** es la muerte del producto de la concepción en el período intrauterino, intraparto o en los 27 días posteriores al nacimiento.

- **Muerte materna:** es la muerte de la madre ocurrida en el período del embarazo, del parto o del puerperio.

- **Muerte bajo custodia:** es la muerte que sucede cuando una persona se encuentra privada de su libertad, o a cuidos de terceros.

- **Muerte Súbita:** es la muerte que se manifiesta de modo brusco e inesperado en un individuo en aparente buen estado de salud dentro de las últimas 24 horas.

- **Normalización forense:** para los efectos de este proceso se entiende por normalización forense el conjunto de acciones que permiten establecer, mediante reglamentos, normas, procedimientos, guías e instructivos técnico forenses, disposiciones para uso común y repetido, encaminadas al logro del grado óptimo del orden con respecto a problemas reales o potenciales en el contexto de una prueba pericial dada en materia de medicina legal y ciencias forenses.

- **Necrodactilia:** es la técnica de la dactiloscópica que se aplica a los cadáveres.

- **Normalización:** para los efectos de este proceso se entiende por normalización la aprobación y posterior adopción mediante acto administrativo de la Dirección General del Instituto, de un reglamento, norma, procedimiento, guía o instructivo técnico forense previamente revisado y validado, así como la respectiva publicación en la Gaceta el Diario Oficial.

- **Norma técnica:** documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido que suministra, para uso común y repetido, reglas, directrices y características para las actividades o sus resultados, encaminados al logro del grado óptimo de orden en un contexto dado. Las normas técnicas se deben basar en los resultados consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, y sus objetivos deben ser los beneficios óptimos para la comunidad. Tienen carácter voluntario, pero se les puede conferir obligatoriedad en ciertos casos.

- **Perito:** es un experto en determinada técnica, ciencia, arte o conocimiento especializado, quien previa solicitud conforme con la legislación nicaragüense vigente, realiza un reconocimiento, examen, estudio o valoración relativa a su área de conocimiento; reporta por escrito sus acciones, observaciones, análisis y resultados, en el respectivo informe pericial; y, cuando es citado, comparece en audiencia, para rendir su testimonio experto y ser interrogado y contra interrogado, al respecto por cada una de las partes.

- **Preservación:** se refiere a la obtención, conservación y manejo de las evidencias físicas cumpliendo criterios de legalidad, cadena de custodia y calidad técnica.

- **Proceso pericial integral (PPI):** es un método que integra el trabajo forense dentro del contexto específico de cada investigación judicial, para producir pruebas periciales idóneas que sean útiles para orientar y propiciar el ejercicio de la justicia y generar conocimiento valioso para su administración.

- **Prueba pericial:** es el medio probatorio con el cual se intenta obtener para el proceso, un dictamen fundado en especiales conocimientos de una ciencia, arte, técnica o materia útil para el descubrimiento o valoración de un elemento de prueba.

- **Registro:** documento que presenta resultados obtenidos y proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

- **Registro de cadena de custodia:** es la historia exhaustiva y documentada de cada traspaso y traslado del material físico de prueba durante el desarrollo del proceso judicial. Permite verificar la identidad, el estado y condiciones originales de los elementos materiales probatorios o evidencia física, así como las modificaciones realizadas a estos; establecer la ruta seguida por dichos elementos; determinar su lugar de permanencia y la persona responsable de la custodia en cada el lapso de tiempo.

- **Reglamento técnico:** reglamento de carácter obligatorio, expedido por la autoridad competente con fundamento en la ley, que suministra requisitos técnicos, bien sea directamente o mediante referencia o incorporación del contenido de una norma nacional, regional o internacional, una especificación técnica o un código de buen procedimiento.

- **Procedimiento técnico:** conjunto o sucesión de acciones o tareas de carácter técnico-científico, ampliamente vinculadas y cronológicamente dispuestas, dirigidas a desarrollar de manera adecuada y estandarizada, una fase o etapa de un proceso; precisan qué, cómo y a quién corresponde cada tarea, así como su fundamento y los requisitos previos para su realización. Para los efectos de este proceso se entienden como procedimientos técnicos los protocolos de las ciencias médicas y psicosociales forenses, y los procedimientos estandarizados de trabajo (PET's) de los laboratorios de ciencias forenses.

- **Procedimiento Estandarizado de Trabajo (PET):** documento en el cual se describen las instrucciones técnicas para el desarrollo de métodos de ensayo.

- **Protocolo de atención:** es un conjunto de aplicaciones estandarizadas desarrolladas mediante un proceso formal que incorpora la mejor evidencia científica de efectividad en la práctica clínica, con asesoría experta.

- **Tafonomía:** el estudio de los procesos tales como enterramiento o descomposición que afecta a los restos animales o vegetales en proceso de fosilización.

ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVOS

Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud que sustenta la valoración médico legal en personas fallecidas, para el estudio, análisis y consideraciones médico legales en el contexto de las circunstancias de la muerte, así como los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

Orientar a los familiares de las personas fallecidas prestando una atención humanizada y brindar información preliminar.

1.2 RESPONSABLES

Es responsable de la recepción del caso, el auxiliar de autopsia o el perito a quién se le haya asignado esta función en el servicio forense o de salud designado para la práctica de este tipo de pruebas.

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

En el caso que el cadáver a examinar se acompañe de algún familiar, u otro personal (policía, funcionario judicial, etc.), éstos deben ser tratados de una manera cordial y respetuosa.

La persona responsable de la recepción del caso debe abstenerse de hacer preguntas o comentarios en público acerca de los hechos y la situación que se investiga. De igual manera debe evitar comunicar a los acompañantes, sus opiniones personales sobre el caso.

Se debe recibir el oficio o solicitud emitido y firmado por la autoridad competente, el cual soporta la valoración médico legal en los casos donde se necesita realizar una autopsia médico legal, pudiendo dar aviso previo por vía telefónica al perito forense del servicio de patología o, en su ausencia, al técnico de autopsia de turno.

La solicitud escrita deberá acompañarse de la información previa de la investigación recopilada en la escena sobre las circunstancias de la muerte, así como de la documentación médica y/o medicamentos si se tratara de una persona que hubiese recibido atención médica previa a su fallecimiento.

Para realizar el levantamiento de cadáver tanto el médico como el personal auxiliar de turno deben de utilizar como mínimo la siguiente vestimenta destinada para tal fin:

Pijama y bata.
Overol de tela.
Guantes de vinilo.
Máscara antigás en caso de putrefacto.
Máscara con filtro.

1.4 DESCRIPCIÓN

El Perito forense en compañía del personal auxiliar de turno, realizará el levantamiento del cadáver en todos los casos cuando el cuerpo se encuentre aún en el lugar del hallazgo, salvo caso fortuito o fuerza mayor.

En el caso de muertes violentas o muertes inesperadas la cobertura correcta durante la inspección en la escena o levantamiento del cadáver, es crucial para localizar la presencia de indicios o evidencias que ayudarán a determinar las circunstancias de la muerte.

En la escena hay participación de un equipo multidisciplinario que debe ser presidido por el investigador policial asignado al caso. Esta persona es la responsable de garantizar la protección de la escena y la seguridad dentro de la misma para el equipo de peritos. El cuerpo no deberá ser manipulado antes de la llegada del médico forense.

Cada participante tiene un papel fundamental en la investigación del lugar de los hechos que no necesariamente siempre será la escena de un crimen; por esto último, la correcta apreciación de las evidencias puede permitir la reconstrucción de la escena y junto con los hallazgos en el cuerpo, realizar un análisis integrado de los acontecimientos para poder determinar si se trata de una muerte natural o violenta y en este último caso, si la manera de muerte fue accidental, suicida u homicida.

Cuando el equipo del Instituto de Medicina Legal u otro miembro del Sistema Nacional Forense se presente al lugar del hecho y no haya seguridad para el personal ni para el vehículo institucional, no se procederá a realizar el levantamiento del cadáver sino hasta que la Policía Nacional garantice dicha seguridad; el jefe del equipo informará por escrito de forma inmediata lo actuado a la unidad administrativa inmediata correspondiente.

El Instituto de Medicina Legal en cada delegación u otro miembro del Sistema Nacional Forense, se hará cargo del traslado de todo cadáver cuyo estudio post mortem haya sido solicitado por autoridad competente, siempre y cuando la delegación cuente con vehículo apropiado y el camino hasta el lugar del hallazgo del cuerpo sea accesible.

En Managua, los fallecidos serán transportados debidamente embalados desde el sitio del levantamiento (escena de los hechos) por una ambulancia del Instituto de Medicina Legal, en los casos de los distritos de policía 2, 3, 4, 5 y 6, así como, desde los diferentes hospitales de Managua. Los distritos de policía 1, 7 y 8 deberán trasladar por sus propios medios los cuerpos fallecidos debidamente embalados, para la protección de las evidencias sobre el cuerpo.[2]

Los cadáveres que no puedan ser trasladados por el Instituto de Medicina Legal, lo serán bajo responsabilidad directa de la autoridad solicitante. Cuando se solicite traslado de cadáveres a la sede Managua desde cualquier otra delegación, debe hacerse en coordinación con el médico forense de la localidad y se deberá remitir en ese momento los siguientes documentos:

Dictamen médico-legal preliminar del médico forense de la delegación y motivo del traslado.

Solicitud de autopsia médico legal por la autoridad competente.

En caso de cadáveres, el cuerpo debe ser trasladado dentro de un ataúd y bajo custodia policial, para resguardo evidencias que se encuentren en el mismo. En el caso de osamentas, los componentes deben ser embalados y trasladados en recipientes adecuados, sellados y debidamente rotulados.

En caso de solicitarse la exhumación de un cuerpo u osamenta para peritación médico legal, se deberá anexar la orden judicial sobre la misma y el permiso de las autoridades del Ministerio de Salud de la Jurisdicción correspondiente. Se deberá coordinar previamente con las autoridades del Instituto de Medicina Legal para convenir en fecha y hora la realización de este procedimiento. La policía deberá garantizar el resguardo del lugar, los utensilios y el personal para la excavación, garantizando además la seguridad personal de todos los participantes en la actividad.

El levantamiento del cadáver se hará conforme lo establecido en el formato destinado para tal fin.

Cuando el cadáver ingresa a la delegación, el técnico de autopsia donde exista, o el médico forense, lo anotarán en el libro de registro de ingreso de cadáveres y le asignará el número correspondiente al caso. Este número será único para todos y cada uno de los documentos y evidencias generadas durante el procesamiento y llevará los siguientes componentes:

[2] Acuerdo Interinstitucional entre el Instituto de Medicina Legal y Policía Nacional.

F de fallecido.
Número cronológico correspondiente y
Año en que ocurre el ingreso.

Por ejemplo, F-0076-09 significa que es el ingreso número 76 del año 2009.

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud de la autoridad solicitante.
- Documentos asociados: copia del acta de inspección de la escena, documentación médica y/o medicamentos si se tratara de una persona que hubiese recibido atención médica previa a su fallecimiento, entre otros.

Documentos por generar:

- Registro de admisión del caso (manual o sistematizado).

ACTIVIDAD No. 2. REALIZACIÓN DE AUTOPSIA MÉDICO LEGAL

2.1 OBJETIVO

Obtener información sobre las condiciones y circunstancias que rodearon los hechos, motivo de la investigación, mediante la aplicación del método científico y técnicas de anatomía patológica aceptadas internacionalmente; para el estudio, análisis y consideraciones médico legales en el contexto de las circunstancias de la muerte.

2.2 RESPONSABLES

Son responsables de la realización de autopsias médico legales, así como de la recolección, manejo y cadena de custodia de los respectivos elementos de convicción, las y los médicos forenses del Instituto de Medicina Legal y todos aquellos profesionales médicos que estén facultados por la Ley.

2.3 RECOMENDACIONES GENERALES

Para realizar las autopsias tanto el médico forense como el auxiliar de autopsias deben de disponer, como mínimo, del siguiente equipamiento de protección personal:

Autopsia casos comunes

Pijama rehusable.

Overol o bata verde manga larga de tela.

Gorro de tela o desechables.

Botas de hule.

Mascarilla con filtro.

Lentes de protección.

Guantes quirúrgicos.

Mangas quirúrgicas.

Kit Instrumental quirúrgico básico para autopsia (bisturí, cuchillo quirúrgico, sierras, cortadoras, tijeras, pinzas, material de sutura, pesas analíticas, vasos y bolsas de recolección para muestras, etc.)

Autopsia de casos en descomposición, sépticos e intoxicaciones

La misma ropa pero desechable.

Máscara antigás.

2.4 DESCRIPCIÓN

Existen puntos básicos que deben atenderse de manera cuidadosa durante la realización de una autopsia médico legal y que deben quedar registrados en el expediente, los cuales se detallan a continuación.

ANTECEDENTES DEL CASO.

Antes de iniciar la autopsia, el médico forense debe conocer toda la información disponible hasta ese momento y tener acceso a documentos técnicos de utilidad práctica tales como fotos, croquis, diagramas y planos de la escena realizados por los investigadores de Auxilio Judicial, Comisarías de la Mujer y de Tránsito de la Policía Nacional o de otra autoridad competente. Así como, acceso a las declaraciones de testigos, historias clínicas, etc.

La autoridad debe por lo tanto proveer al médico forense, lo más pronto posible, dicha información. Sin embargo, es probable que la información recopilada no esté completa por diferentes razones. El perito puede, si las condiciones del caso en particular lo permiten, tener acceso a información de los familiares del fallecido de manera espontánea o por entrevista.

El análisis de la información por parte del médico forense antes de iniciar la autopsia es fundamental, para abordarla adecuadamente, para realizar una correcta interpretación de sus hallazgos y poder orientar a la autoridad en la investigación de la muerte.

IDENTIFICACIÓN DEL CUERPO.

La autoridad que solicita la realización de la autopsia usualmente suministra al médico forense la información necesaria sobre la identidad del fallecido; de no ser esto posible, el médico forense deberá recolectar información que facilite la identificación del cuerpo.

El médico forense debe tener en cuenta durante el procedimiento de autopsia la siguiente información:

Si el cuerpo fue identificado técnicamente durante la diligencia de inspección, mediante qué tipo de procedimiento y si consta en el oficio o solicitud.

Si la autoridad dispone de información aportada por familiares y/o testigos o si la identidad se infiere de documentos encontrados en el cuerpo y/o en la escena.

Precisar cuando la autoridad no se haya manifestado al respecto.

Durante la autopsia el médico forense debe realizar actividades básicas generales y/o especiales o complementarias, encaminadas a documentar la identidad del cadáver. Su despliegue depende del estado del cuerpo y si éste ingresa como no Identificado o desconocido. (Anexo No. 4. Manejo de cadáveres desconocidos).

Actividades básicas de identificación.

En todos los casos de cadáveres no identificados se debe documentar:

Características físicas básicas: examinar y consignar en el protocolo la cuarteta básica: sexo, rango de edad, talla, y ancestro racial.

Señales particulares o características específicas: buscar y consignar la presencia.

Consignar las ausencias de aquellas características que contribuyen a la individualización de una persona, bien sea congénita o adquirida (trauma, estigmas ocupacionales, enfermedad, procedimientos médicos, quirúrgicos u otros practicados con fines estéticos o cosméticos).

Necrodactilia: verificar si fue tomada por el funcionario encargado de la Policía Nacional, en cualquier caso de cadáveres frescos, de adultos o de menores, o especificar si se hizo recuperación de pulpejos para posterior tratamiento, cuando se encuentren alterados. La necrodactilia debe ser apta para cotejo. El cotejo de huellas plantares es útil en lactantes, cuando ocurre un nacimiento institucional.

Fotografías de filiación: tomarlas oportunamente atendiendo las recomendaciones técnicas (enfocada perpendicularmente, con rótulo marcado con datos de referencia, y con el rostro limpio, previa descripción y documentación del estado al ingreso). En caso de alteración de rasgos se debe disponer además de fotografías generales del cadáver y particulares de la dentadura en la línea de la sonrisa y de las prendas en las condiciones en que fueron encontradas.

Autopsia oral: examen detallado de la cavidad oral y de la dentadura. En todos los casos se debe solicitar, y verificar que se realice ficha dental por el funcionario responsable. En caso necesario se deberá efectuar la técnica de levantamiento facial.

Constituyen el *archivo básico para identificación*, entre otros, necrodactilia, muestras para genética forense, ficha dental, fotografías, además del registro completo de los datos útiles, en el protocolo de autopsia o en formatos (edad, sexo, talla, y datos de individualización como prendas específicas y cicatrices, tatuajes, lunares, tintes, prótesis etc.).

Actividades especiales o complementarias para la identificación

En muchos casos las circunstancias de la muerte y las condiciones del cuerpo por fenómenos tafonómicos, naturales o intencionales, implican la realización de procedimientos técnicos encaminados a establecer la identidad de la persona fallecida o a verificarla.

Estos procedimientos varían dependiendo del estado del cuerpo, si está completo o incompleto, fresco, descompuesto, calcinado, mutilado o esqueletizado.

Se debe documentar y/o preservar lo pertinente para:

Establecer características físicas básicas (cuarteta básica: indicando el procedimiento mediante el cual fueron determinadas).

Dactiloscopia: recuperar pulpejos para procesamiento.

Antropología: en cuerpos calcinados o descompuestos, es útil estudiar piezas óseas específicas como cuarta costilla, sínfisis púbica y cráneo para establecer la edad; pelvis o sínfisis púbica completa para determinar el sexo; hueso largo para establecer la talla; estudio del cuerpo esqueletizado completo para la identificación de señales particulares; técnicas de superposición cráneo-foto.

Odontología: autopsia oral y estudios radiológicos, si se dispone del recurso.

Laboratorio de genética forense: muestras biológicas para cotejo genético según el estado del cuerpo y de partes corporales.

Radiología, si se dispone del recurso: carpograma y radiografía de cráneo para determinar la edad, señales particulares en el sistema esquelético, con especial énfasis en cuerpos calcinados.

Si el cadáver ingresa identificado, se documentará básicamente la necrodactilia, las fotografías de filiación y las características físicas básicas antes descritas.

Examen externo.

Incluye:

Descripción general del cuerpo.

Descripción topográfica. Además, de la descripción por segmentos se incluye la descripción de lesiones y de los signos de intervención médica.

Descripción de fenómenos cadavéricos**.** Los Hallazgos del examen externo deben consignarse en el protocolo de necropsia y documentarse mediante diagramas, fotografías o videos, si dispone de estos recursos.

Descripción general del cuerpo.

Incluye:

Las características físicas básicas: sexo, talla, peso aproximado, complexión, patrón racial aparente, color de la piel, edad aparente (mencionar si no coincide con la cronológica y aclarar cuando se requiera de estudios complementarios para estimarla).

Aspecto general o apariencia, que incluye la descripción del estado nutricional, de aseo y de cuidado corporal y de las prendas de vestir.

Las señales particulares: cicatrices, deformidades, tatuajes, ausencias de partes corporales, etc.

Es importante mencionar de manera general la presencia o ausencia de signos externos de trauma.

Descripción topográfica.

Comprende:

El examen sistemático céfalo-caudal de los segmentos corporales según técnicas usuales y registrar si los hallazgos son normales o si el cuerpo presenta alteraciones.

Describir si hay evidencia de Intervención médica. Este dato se debe documentar en un ítem específico o en la descripción de cada uno de los segmentos corporales, diferenciándolos específicamente de lesiones por trauma y señalando si la intervención médica alteró de alguna manera la evidencia previa.

Descripción de lesiones. Describirlas según el tipo de caso, teniendo en cuenta además la información previa disponible y las circunstancias particulares de cada caso.

Registrar la presencia o ausencia de lesiones diferentes a aquellas que explican directamente la causa de muerte pero que pueden orientar sobre las circunstancias en que sucedieron los hechos.

Es fundamental hacer una completa descripción de las lesiones en cuanto a color, forma, tamaño, bordes, extremos, localización, presencia o no de hemorragia - diferenciar si presentan o no reacción vital-, y su correlación con lesiones encontradas durante el examen interno. Esto es particularmente importante en casos de investigación de presunto homicidio en los cuales la descripción de las lesiones y la interpretación de las mismas deben permitir responder a las siguientes preguntas:

¿Hay lesiones ante mortem y/o post mortem?

¿Hay evidencia de inmovilización forzada?

¿Hay evidencia de pequeños traumas capaces de causar dolor?

¿Hay signos de lucha o de defensa?

¿Hubo actividad sexual violenta o agresión sexual como hecho asociado?

¿Hay indicios que orienten a que se ocultó el cuerpo o se realizaron actividades tendientes a impedir su identificación?

¿El cuerpo presenta signos de intervención médica?

Descripción de los fenómenos cadavéricos.

Se debe hacer con el detalle y la precisión requerida según el estado del cuerpo; si se dispone de termómetro es útil precisar la temperatura corporal y la hora en que fue tomada, ya sea en la escena, al ingresar el cadáver, al inicio o durante la autopsia.

En cuanto a la estimación de tiempo de muerte es importante aclarar que técnicamente no es adecuado basarse únicamente en los hallazgos de la autopsia sino que estos se deben interpretar en correlación con:

Las circunstancias de la muerte.

Las condiciones de hallazgo del cuerpo.

La ventana de muerte: esta es el espacio de tiempo transcurrido entre la última vez que el fallecido fue visto con vida y el momento de hallazgo del cadáver. Se debe tomar en cuenta el grado de confiabilidad de quien brinda esta información.

Se debe tomar en cuenta también la información obtenida mediante investigación en el momento de la diligencia de inspección policial, o en fechas posteriores.

Maltrato infantil.

Muertes asociadas a delito sexual.

Violación de los derechos humanos.

Estimación de la edad.

Identificación de cadáveres.

Responsabilidad profesional y otros.

Incisión en “V” y exploración anterior, por planos, del cuello. No debe obviarse en casos en los que existen lesiones cervicales o en donde se sospecha estrangulación de la víctima. Debe llevarse a cabo después de la evisceración tóraco-abdominal y remoción del cerebro; esto permite que toda la sangre drene de la región y se reduzca la posibilidad de artificios. Esta disección se realiza *in situ*, documentándose y fotografiándose todas las lesiones a medida que se descubran. Se realiza en casos sospechosos de:

Asfixia por estrangulación.

Heridas por arma blanca en el cuello.

Ahorcamiento.

Tumores de cuello.

Responsabilidad profesional.

Trauma cervical contundente.

Síndrome del latigazo cervical.

Incisión posterior en “X” para exploración, por planos, del dorso. Es particularmente importante en casos de muertes ocurridas bajo custodia del estado, donde se sospeche uso excesivo de fuerza, igualmente en casos en donde se investiga maltrato infantil.

Incisión posterior para exploración de columna vertebral y extracción de la médula espinal. Donde se sospeche traumatismo craneoencefálico con lesión raquimedular concomitante.

Extracción del bloque cervical para examen de las arterias vertebrales: importante en lesiones por “Síndrome de latigazo cervical”, o en traumas que ocurren en eventos de aceleración-desaceleración.

Disección perineal: en estudios de responsabilidad profesional del campo gineco-obstétrico y en casos donde se investiga delito sexual asociado.

Técnica para documentar embolismo aéreo, por penetración de aire o gas al sistema circulatorio. Debe realizarse antes de practicar cualquier incisión al cuerpo; se puede producir por:

Liberación súbita de los gases que normalmente se encuentran disueltos en la sangre (descompresión de los buzos).

Entrada directa del aire a los vasos venosos o arteriales Ej en procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.

Lesiones por arma corto punzante en el cuello, o en las extremidades superiores.

Disección intestinal: es la extracción del intestino separándolo del borde mesentérico para apertura en toda su extensión, siempre que no esté clara la causa de muerte o cuando las circunstancias o diagnósticos del caso lo requieran. Se recomienda ligar el intestino a nivel del ángulo de Treitz y a partir de allí iniciar su extracción a partir de la posición *in situ.*

Examen interno.

Se recomienda seguir los procedimientos y métodos convencionales de la Anatomía Patológica, tanto para el examen macroscópico como para el examen microscópico, haciendo el examen y la descripción de manera topográfica, por cavidades, sistemas y órganos y consignarlo así en el protocolo de autopsia.

El examen macroscópico: se parte del conocimiento y familiaridad con la normalidad para detectar las desviaciones desde ese punto de referencia.

Incluye:

Describir y pesar los órganos con el grado de detalle requerido según el caso, con énfasis en aquellos en los que se encuentren alteraciones que sustenten la causa de muerte y observación y registro de los datos negativos o ausencia de cambios, de especial relieve, en un caso en particular.

Describir los cambios observados por enfermedad, trauma, signos de intervención médica y cualquier otro cambio, inclusive si es inespecífico. En cualquier caso el corazón, los pulmones, el hígado, los riñones, genitales, tubo digestivo y el encéfalo ameritan examen y descripción cuidadosa. La descripción de los órganos incluye la superficie externa y la de cortes seriados.

En el examen de cavidades (oral, craneana, torácica y abdominal) se debe observar y registrar normalidad y disposición de los órganos o presencia de

colecciones (aspecto, medir la cantidad o estimarla si no es posible una valoración exacta).

La descripción de lesiones debe seguir las recomendaciones para cada tipo de caso, pero en general se debe mencionar la localización anatómica precisa, su forma y sus dimensiones.

Para el examen microscópico se preservan muestras en formalina al 10% en proporción 1:10 partes de tejido por cantidad de formol, de:

Las zonas anormales.

Los cambios por enfermedad.

Zonas alteradas por lesiones traumáticas que deban ser documentadas histológicamente.

Las muestras de tejido se procesarán y se remitirán según se disponga en esta norma.

Cadena de custodia.

El técnico de autopsia, donde exista, o el médico forense es el responsable de almacenar, y custodiar, los diferentes documentos y evidencias así como de su entrega tanto a la policía, como a los laboratorios correspondientes. (Ver anexo.2 hoja de entrega de evidencias).

Entrega del cuerpo.

Una vez finalizado el procedimiento de autopsia y liberado el cuerpo por el médico forense, el mismo podrá ser entregado a los familiares o reclamantes debidamente autorizados de manera escrita por la autoridad competente. El *reclamante del cadáver* deberá presentar cédula de identificación ciudadana y completar la documentación establecida para retiro de cadáver.

Los efectos personales, certificados de enterramiento o certificados de defunción y otros documentos, serán entregados a la misma persona o institución asignada para cada evento, con el cuidado de que quien recibe y entrega firmen el libro de registro destinado para tal fin.

En caso de *no ser reclamado*, el cuerpo quedará bajo resguardo del Instituto de Medicina Legal según normativas vigentes.

2.5. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS DE SUSTENTACIÓN:

- Solicitud u oficio escrita, por autoridad competente, para realización de autopsia médico legal y documentos asociados (Ej. copia de la historia clínica, expediente médico, epicrisis, exámenes de laboratorio etc.).
- Expediente forense que contenga los exámenes médico-legales anteriores (si los hubiere).

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- Protocolo para la realización de la autopsia médico legal. (Anexo No 1). [3]

DOCUMENTOS POR GENERAR:

- Dictamen médico legal post mortem.
- Registro fotográfico del examinado, calcos, diagramas (recomendable, si se cuenta con cámara fotográfica).
- Solicitudes de interconsultas y análisis de laboratorio. (Si aplica)

[3] Esta guía deberá ser utilizada como herramienta para la recopilación de la información. El dictamen médico legal que se enviará a la autoridad solicitante, deberá ser elaborado en forma narrativa y descriptiva, de tal manera, que el conjunto de información recopilada, sea armónico y estructurado e informe a la autoridad que solicitó el peritaje.

ACTIVIDAD 3. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

3.1 OBJETIVOS

Correlacionar los hallazgos de la autopsia médico legal de la persona fallecida e integrar la totalidad de los hallazgos clínicos y de laboratorio (tanto positivos, como negativos) y de los elementos materia de prueba encontrados, con la información suministrada por la autoridad, para aportar informes periciales confiables, útiles y conducentes en la investigación judicial.

Aportar desde el informe pericial, elementos de convicción debidamente sustentados y analizados, que en conjunto con los demás elementos de convicción, faciliten al juzgador tipificar el delito e identificar al(los) responsable(s).

3.2 RESPONSABLES

Es responsable del análisis, interpretación y conclusiones, el médico forense que realizó la autopsia médico legal y la recolección de elementos físicos de prueba, siguiendo los lineamientos establecidos en esta Normativa Técnica para la Realización de Autopsias Médico legales.

Cuando el médico forense requiera apoyo interdisciplinario como odontología forense, laboratorios forenses, etc., complementará su informe con el aporte de estas disciplinas.

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

En todos los casos, los médicos forenses están advertidos sobre la prohibición absoluta de emitir en el informe pericial cualquier juicio de responsabilidad penal.

El médico forense debe analizar e interpretar los hallazgos del examen en el contexto del caso específico, el cual está enmarcado por la información disponible que incluyen los antecedentes, así como la información aportada en los documentos enviados por el solicitante (oficio o solicitud, copia de la denuncia, acta de inspección de la escena, entre otros) y la realización de la autopsia médico legal.

El médico forense debe emitir la conclusión fundamentada en el caso que se investiga, integrando y correlacionando los hallazgos (tanto los positivos como los negativos), los elementos físicos de prueba y las evidencias físicas encontradas, con la información disponible aportada en el acta de inspección de escena, historias clínicas y en el relato de testigos.

3.4 DESCRIPCIÓN

El médico forense debe contextualizar el análisis y la interpretación de sus hallazgos teniendo como referencia toda la información disponible, esto es, la que le aporta la autoridad, los familiares, los testigos y los resultados de exámenes complementarios en cuanto esto sea posible y registrar lo pertinente en el protocolo de autopsia. Este análisis integral permitirá a quien requiera consultar el protocolo de autopsia, tener una idea precisa y actualizada del caso y comprender el análisis y las opiniones presentadas por el médico forense.

El protocolo de autopsia médico legales (Anexo 1) debe incluir un resumen de los datos que considere útiles en el contexto del caso; además puede comentar la hipótesis sobre manera y causa de la muerte propuesta por la autoridad a partir del estudio de la escena, los resultados de la indagación preliminar y las entrevistas a testigos, como criterios para definir la metodología de abordaje del caso.

Conclusiones médico legales

El médico forense está sujeto a dar su consideración experta en diferentes escenarios y sobre aspectos diversos de la autopsia realizada, según sea requerido por investigadores o por la autoridad competente en las distintas etapas del proceso penal.

Como ocurre en la práctica clínica, el reporte del examen postmortem médico legal debe ser concluido de tal manera que abarque los puntos sobresalientes del caso, en particular sobre causa, manera y tiempo de muerte. Para esto, el médico forense debe tener claro que dichas consideraciones no solo deben estar adecuadamente sustentadas en los hallazgos de la necropsia y en los resultados de los análisis de laboratorio, sino que deben considerar el contexto de la información disponible en la investigación hasta el momento de emitirla.

En consecuencia, para la formulación de una consideración médico legal el médico forense debe tener en cuenta:

La información de la(s) escena(s).

Las circunstancias alrededor de la muerte.

La historia clínica.

Las consideraciones emitidas pueden confirmar o descartar hipótesis formuladas por investigadores y/o autoridades competentes; deben ser lógicas, objetivas, completas y, dependiendo del tipo de caso y de la manera de muerte, pueden abarcar una o dos páginas o estar limitadas a un párrafo corto.

Junto con las consideraciones puede incluirse, una lista de diagnósticos técnicos en orden de importancia, bien sea en un párrafo separado, o como texto descriptivo, con el fin de ofrecer mayor explicación de las mismas.

Sobre la guía de autopsia, que el médico forense elaborará conforme los anexos de esta norma, podrán elaborarse diversos Informes técnicos relacionados con diferentes aspectos del procedimiento, según los requerimientos que surjan en el caso.

Debe tenerse siempre en mente que el trabajo forense contribuye a todo lo largo del proceso investigativo y por lo tanto, su presencia en el levantamiento del cadáver es insustituible, así como durante la etapa final o de juicio ya que el médico forense es ciertamente el más calificado para expresar sus consideraciones médico legales relacionadas con sus hallazgos y conclusiones.

Causa de muerte

Enfermedad o evento que desencadena la secuencia que lleva a la muerte. Se basa en los hallazgos de la autopsia y su correlación con la información disponible. Generalmente confirma y en otras descarta la hipótesis planteada por la autoridad.

Se recomienda pronunciarse con prudencia, sin entrar en discusiones médicas detalladas, en particular sobre los mecanismos fisiopatológicos que puedan crear confusiones en la interpretación del caso.

En su dictamen médico legal, el médico forense debe indicar el tipo de arma o elemento causal a partir del examen y descripción de las lesiones (IML-PM-019) señalando características de clase y características individuales si las hay, mencionando si ostenta o no un patrón, caso en el cual debe documentarlo adecuadamente.

A criterio del médico forense, dentro de la opinión o análisis se pueden incluir aspectos relevantes para la investigación del caso como son:

Aspectos particulares del caso, siempre basado en los hallazgos de la autopsia y enmarcadas dentro del contexto (Por ej. en lesiones por proyectil de arma de fuego, mencionar distancia de disparo, la trayectoria seguida por el proyectil dentro del cuerpo, posible tipo de arma acorde con patrón de lesiones, etc.).

Presencia de lesiones recientes, diferentes a las que causaron la muerte (Signos de ataduras, sugestivos de tortura, por ejemplo.).

Presencia de lesiones que sean compatibles con actividad o violencia sexual.

Manera de muerte

El médico forense debe:

Evaluar la hipótesis de la autoridad sobre este tópico y definir si la confirma o la descarta y si los hallazgos de la autopsia son o no consistentes con las circunstancias de la muerte que constan en los documentos disponibles.

Es necesario correlacionar los hallazgos de la autopsia con los resultados de laboratorio que se encuentren ya disponibles, (Ej: toxicología, balística, antropología, odontología, etc.).

Se debe utilizar para los casos, la propuesta de clasificación internacional de enfermedades (CIE X) con fines epidemiológicos:

Muerte natural: la causada por enfermedad o cambios degenerativos por senilidad.

Muerte accidental: no intencional; originada en fuerzas de la naturaleza o por seres humanos. Debe analizarse si puede haber o no responsables (Desastres naturales, accidentes de tránsito, accidentes laborales, prestación de servicios de salud, actos médicos, etc.).

Probable o ciertamente suicidio: intencional, pero el causante es la misma víctima.

Probable o ciertamente homicidio: causada por otra persona que no es la víctima, de forma intencional o no intencional; cuando se clasifica un caso en este ítem no se trata de tipificar un delito, ni de hacer juicios de valor o de responsabilidad, ya que esto es competencia exclusiva de la autoridad.

Muerte en estudio: clasificación empleada para aquellos casos en que se requiere mayor investigación criminalística y/o estudios forenses complementarios para definir la manera de muerte.

Muerte de manera indeterminada: se asigna esta denominación solamente cuando no ha sido posible precisar la manera de muerte al finalizar los estudios periciales.

Tiempo de muerte

Es el tiempo transcurrido entre el momento de la muerte y el de la iniciación de la autopsia. Se referirá en rangos de horas, de días, de semanas, de meses o de

años. Se basa en los fenómenos cadavéricos ya instalados, los cuales deben interpretarse a la luz de las circunstancias de la muerte, de las condiciones ambientales, de la causa de la muerte, de la ventana de la muerte y de las características propias del cuerpo.

El médico forense podrá colocar una hora exacta de muerte sólo si la muerte ocurrió bajo atención médica o paramédica y sólo si el evento se halla registrado en el certificado de defunción emitido por ese funcionario de salud, debiendo aclarar este hecho en su informe.

Elaborará el certificado de defunción, o en su defecto certificado de enterramiento del cadáver, para entregar a la persona quien retira el cuerpo; llenará las solicitudes de análisis para los diferentes laboratorios y para los estudios de histopatología, así como el formato de entrega de evidencias que garantiza la cadena de custodia.

Del certificado de defunción, que se llenará en un original y dos copias al carbón, el primero se entregará a los familiares, una copia al servicio de estadísticas, y la segunda copia formará parte del expediente médico legal post mortem.

Finalización de dictamen médico legal.

El médico forense que realizó la valoración médico legal elaborará inmediatamente después de finalizada la autopsia un dictamen médico legal *preliminar*, donde se adicionará la presencia o ausencia de lesiones diferentes a aquellas que explican directamente la causa de muerte, que pueden orientar sobre las circunstancias en que sucedieron los hechos.

Suele ser un dato importante precisar en el dictamen médico legal preliminar que se descartaron lesiones traumáticas, si así fuera, aún cuando el médico forense no pueda establecer con precisión en ese momento la causa de la muerte, es de utilidad acordar mecanismos de intercambio de información verbal con autoridades e investigadores en aras de aportar información que contribuya a establecer la causa y manera de muerte.

Una vez revisadas y completadas las conclusiones, el médico forense que realizó la autopsia médico legal elaborará el *dictamen médico legal post mortem conclusivo,* el cual debe contener la firma y sello, asegurándose que contenga sus nombres y apellidos (De forma legible), a fin de poder ser identificado por la autoridad cuando corresponda remitirle la respectiva citatoria a juicio[4]. El cierre del dictamen médico legal se concluye con la hoja de cierre estadístico.

Es importante que la información obtenida en la autopsia esté disponible de manera oportuna para los fines de la investigación judicial, y cuando la autoridad

[4] Ley 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Arto. 116.

competente así lo requiera, para tomar decisiones dentro de los términos del proceso penal.

Es altamente deseable entregar el dictamen médico legal post mortem conclusivo escrito a la mayor brevedad posible, antes de diez días hábiles y teniendo en cuenta las implicaciones y particularidades del caso. Si un caso, por circunstancias especiales, requiere de mayor plazo para entregar el dictamen médico legal post mortem, el médico forense debe informar las razones a su superior inmediato, con el fin de que este pueda adelantar los trámites administrativos pertinentes.

Los dictámenes médicos legales post mortem se expresan por escrito, en modelos impresos o no, de acuerdo con lo que legal o administrativamente se haya dispuesto.

El dictamen médico legal post mortem conclusivo y el protocolo completo podrán ser sujeto de control de calidad técnico profesional por las dependencias administrativas de apoyo para esta actividad, en cuanto a la forma, no al contenido, excepto en aquellos casos en los que claramente se encuentre incongruencias en las conclusiones con relación a lo registrado en el respectivo protocolo. En estos casos, se procederá a una revisión exhaustiva de todo lo actuado hasta poder concluir de manera conjunta, y bajo supervisión.

3.6 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación

- Información consignada en el expediente médico legal.
- Registros gráficos (diagramas, calcos), radiografías y fotográficos del caso.
- Reportes de resultados de interconsultas a otros servicios o laboratorios.

Documentos de referencia

- Análisis, interpretación y conclusiones del dictamen médico legal (Actividad No 3 de la presente norma).
- La presente Norma.

Documentos por generar

- Dictamen médico legal post mortem preliminar.
- Dictamen médico legal post mortem conclusivo.

ACTIVIDAD 4. ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL POST MORTEM, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS

4.1 OBJETIVOS

Garantizar el envío seguro y eficaz del dictamen médico legal post mortem a la autoridad solicitante.

Asegurar el archivo eficiente de la copia del dictamen médico legal post mortem con sus anexos.

Garantizar la integridad, conservación y disponibilidad de la copia del dictamen médico legal post mortem con sus anexos.

Facilitar la consulta del dictamen médico legal post mortem, por el médico forense, previo a la asistencia al juicio oral.

4.2 RESPONSABLES

Es responsable del envío del dictamen médico legal post mortem el oficial de mensajería o la persona designada para ejercer esta función. Es responsable de archivo del expediente médico legal post mortem y cadena de custodia el oficial de archivo o la persona designada para ejercer esta función.

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El oficial de mensajería y de archivo o la (s) personas designadas para estas funciones deben verificar que el dictamen médico legal post mortem con sus anexos corresponda al cadáver examinado y esté debidamente firmado y sellado por el médico forense que lo elaboró.

Para garantizar la conservación, reserva e integridad de los documentos, de ser posible, los lugares destinados para el archivo deben emplearse exclusivamente para esa finalidad. Teniendo en cuenta los medios de presentación (impreso, manuscrito o magnético, etc.), deben identificarse los factores de riesgo que puedan generar la pérdida, daño, adulteración o deterioro de los mismos y asegurar su eliminación.

Los dictámenes médico legal post mortem deben ser archivados metódicamente, de tal forma que sea posible el acceso rápido y la consulta por parte de personal autorizado.

Los archivos deben ser administrados por un responsable, quien debe llevar sistemas de control para su actualización y consulta.

El responsable del archivo de los documentos derivados de la actuación pericial debe garantizar la custodia de los mismos y, por tanto, toda consulta que se efectúe de éstos debe hacerse por personal autorizado y quedar consignado en el registro respectivo.

Toda evidencia física o muestra recolectada, debe estar adecuadamente embalada y rotulada antes de su envío; además debe tener el respectivo registro de cadena de custodia.

4.4. DESCRIPCIÓN

El dictamen médico legal post mortem preliminar será entregado a la mayor brevedad posible después de concluida la autopsia médico legal.

El dictamen médico legal post mortem conclusivo debe ser entregado en un término no mayor de diez días hábiles y remitido a la autoridad correspondiente a más tardar en el onceavo día posterior a la fecha de realización de la autopsia, excepto en aquellos casos en los que por razones justificadas se requiera un menor o mayor tiempo de resolución.

La persona encargada de entregar los documentos antes mencionados debe recibir del médico forense originales y copias del *dictamen médico legal post mortem, de* los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio y los documentos asociados enviados por la autoridad. (Copia del acta de inspección de escena, del oficio petitorio, etc.), hoja de cierre estadístico.

Organizar el dictamen médico legal post mortem separando el original de la copia.

Adjuntar a la copia del dictamen médico legal post mortem sus anexos (Fotografías y diagramas, etc.) los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio o solicitud y los documentos asociados enviados por la autoridad. Para que luego se proceda al respectivo archivo.

Manejo de los elementos y muestras recibidas del médico forense, para su envío a los laboratorios forenses:

Cuando el médico forense remita evidencia física para su envío a los laboratorios forenses, el responsable del envío las recibirá de manos de éste y sin desempacarla de su embalaje, ni levantar las cintas y/o sellos de seguridad, verificará la concordancia entre lo anunciado en el registro de cadena de custodia y los elementos recibidos. A continuación, tramitará el respectivo registro de cadena de custodia dejando constancia escrita de la fecha y hora de la recepción del elemento; nombre completo, identificación, calidad en la que actúa y firma de

quien recibe; cantidad y descripción del(los) elemento(s) recibido(s), y observaciones sobre su estado y condiciones al recibirlo (s).

En el evento en que se presente alguna inconsistencia entre lo registrado por el anterior custodio y lo recibido, se dejará constancia de esta y se informará de tal inconsistencia al médico forense o al jefe inmediato.

Traslado del elemento y traspaso de la custodia: al momento de la entrega del elemento a un nuevo custodio, verificará que quien recibe el elemento y la custodia deje la respectiva constancia en el registro de cadena de custodia, de acuerdo a los lineamientos ya mencionados para tal efecto.

Introducir el original del dictamen médico legal post mortem en un sobre sellado y elaborar el registro de entrega a la autoridad solicitante, proceder a la entrega o envío cumpliendo con la cadena de custodia.

Archivar metódicamente con el orden numérico correspondiente la copia del dictamen médico legal post mortem con los documentos anexos, en lugares seguros que garanticen la conservación, reserva e integridad de los mismos.

El sistema de control del archivo se actualiza al ingreso, consulta o retiro de los documentos almacenados.

4.5 DOCUMENTOS

Documentos a enviar

- Dictamen médico legal post mortem con sus anexos (diagramas, fotografías, etc.).

Documentos por archivar

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.

- Copia del dictamen médico legal post mortem con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico (impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar

- Registro de envío del dictamen médico legal post mortem.
- Registros de cadena de custodia.

ANEXOS

ANEXO No. 1 PROTOCOLO DE AUTOPSIA

En términos generales, el protocolo de autopsia debe incluir:

Datos de referencia del caso.
Registro de la información técnica y
Documentos anexos.

1.-DATOS DE REFERENCIA DEL CASO.

En el encabezado, deben listarse:

Membrete de la institución médico legal.

Número de registro del protocolo de autopsia.

Delegación médico-legal que realiza la autopsia.

Nombre de la persona fallecida.

Edad y sexo de la persona fallecida.

Fecha y hora de la muerte, si se conociera.

Sitio en donde se practicó la necropsia.

Nombre y código del médico forense.

Fecha y hora de la autopsia.

Nombre y código de la autoridad solicitante.

Número de expediente del caso referido por la autoridad solicitante.

2.-REGISTRO DE INFORMACIÓN TÉCNICA.

Debe ser acorde con la metodología de abordaje del caso, Incluye:

Documentos disponibles previos a la necropsia, con un breve resumen del contenido.

Descripción de las prendas de vestir.

Hallazgos del examen externo.

Técnicas de exploración del cadáver.

Hallazgos del examen interno.

Aspectos pertinentes de cadena de custodia, incluyendo un ítem referente a muestras tomadas durante el procedimiento y a los estudios complementarios.

El formato de dictamen médico legal de autopsia aceptado internacionalmente tiene una hoja inicial de presentación o carátula en la que se registran los datos de referencia del caso y la opinión. Esta presentación resume el contenido y facilita una rápida lectura de introducción al texto completo del dictamen.

El dictamen médico legal post mortem debe ser completo. La adecuada documentación de un caso, sustentado por una opinión lógica, completa y que explica claramente los puntos en cuestión disminuye de manera apreciable la necesidad de que el médico forense tenga que rendir un largo testimonio en el Juicio Oral.

3.-DOCUMENTOS ANEXOS:

Diagramas: se hallan disponibles en todas las delegaciones médico legales. Deben usarse en todos los casos con heridas por proyectil de arma de fuego (Es deseable ilustrar trayectorias) o arma blanca y quemaduras. La calidad y detalle en los diagramas facilita la comprensión de las lesiones. Opcionalmente se pueden suplir o complementar los diagramas básicos con dibujos.

Copias de documentos de solicitud de análisis, registros de cadena de custodia, etc.

Informes originales de los resultados de otros laboratorios forenses.

Fotos o videos: si en la localidad se cuenta con estos recursos, se deben incorporar al dictamen médico legal post mortem según el caso y cumpliendo con normas técnicas. El médico forense puede hacer referencia en el dictamen de que el caso cuenta con fotografías y/o videos para que las partes puedan ofrecerlas como ilustración de los hallazgos de la autopsia médico legal durante el proceso, si lo consideraran pertinente. Se recomienda que las fotografías ofrecidas sean ilustrativas de lo que se está describiendo; que no muestren sino lo necesario, tratando al máximo de no perturbar con las imágenes a las personas presentes en la audiencia.

Listado de documentación del protocolo o expediente postmortem.

Para su diseño, se creó o se revisó y se modificó los formatos y diagramas registrados en el Manual de Procedimientos del Instituto de Medicina Legal

de Nicaragua, Primera edición, 2003.

NOMBRE DEL FORMATO		RESPONSABLE	CÓDIGO
Documentos preliminares a la Autopsia			
1.	Notificación de fallecido(a)	Técnico de autopsia	IML-PM -001
2.	Solicitud de autopsia	Por autoridad competente	IML-PM -002
3.	Investigación policial de la escena	Policía Nacional	IML-PM -003
4.	Documentación médica del fallecido(a)	Policía Nacional	IML-PM -004
5.	Documentación médica perinatal	Médico forense	IML-PM-005
6.	Recibo de medicamentos u otros en la escena	Técnico de autopsias	IML-PM -006
7.	Levantamiento del cadáver	Médico forense	IML-PM -007
8.	Datos generales del fallecido	Técnico de autopsias	IML-PM -008
9.	Solicitud de toma de fotografías	Policía Nacional	IML-PM -009
10.	Personal presente durante la autopsia	Técnico de autopsias	IML-PM -010
Examen externo del cuerpo			
11.	Descripción de efectos personales	Médico forense	IML-PM -011
12.	Descripción de prendas de vestir	Médico forense	IML-PM -012
13.	Examen externo del cuerpo	Médico forense	IML-PM -013
Examen Interno del cuerpo			
14.	Cabeza y cuello	Médico forense	IML-PM -014
15.	Órganos torácicos	Médico forense	IML-PM -015
16.	Órganos abdominales	Médico forense	IML-PM -016
17.	Genitales masculinos	Médico forense	IML-PM -017
18.	Genitales femeninos	Médico forense	IML-PM -018
Protocolos particulares			
19.	Herida por proyectil de arma de fuego	Médico forense	IML-PM -019
20.	Herida por arma blanca	Médico forense	IML-PM -020
21.	Muerte por ahorcamiento	Médico forense	IML-PM-021
22.	Muerte por sumersión	Médico forense	IML-PM-022
23.	Muerte por accidente de tránsito	Médico forense	IML-PM -023
Diagramas corporales			
24.	Cuerpo masculino	Médico forense	IML-PM -024
25.	Cuerpo femenino	Médico forense	IML-PM -025
26.	Cuerpo de lactante	Médico forense	IML-PM -026
27.	Mano	Médico forense	IML-PM -027
28.	Esqueleto humano	Médico forense	IML-PM -028
29.	Cabeza, cráneo y cuello	Médico forense	IML-PM -029
30.	Sistema nervioso central	Médico forense	IML-PM-030

31.	Estructuras internas del cuello	Médico forense	IML-PM -031
32.	Bloque cardiopulmonar	Médico forense	IML-PM -032
33.	Sistema digestivo	Médico forense	IML-PM -033
34.	Genitales masculinos	Médico forense	IML-PM-034
35.	Sistema génito-urinario	Médico forense	IML-PM -035
36.	Genitales femeninos	Médico forense	IML-PM-036
37.	Sistema endocrino	Médico forense	IML-PM -037
38.	Ficha dental	Odontólogo forense	IML-PM -038
Estudios Complementarios original y/o copia			
39.	Solicitud de estudio histopatológico, copia	Médico forense	IML-PM -039
40.	Informe de estudio histopatológico, Original	Patólogo forense	IML-PM -040
41.	Solicitud de estudio citológico, copia	Médico forense	IML-PM -041
42.	Informe de estudio citológico, Original	Patólogo forense	IML-PM -042
43.	Solicitud e Informe de estudio radiológico, copia	Médico forense	IML-PM -043
44.	Solicitud de estudio toxicológico, copia	Médico forense	IML-PM -044
45.	Informe de estudio toxicológico, original	Perito forense	IML-PM -045
46.	Solicitud de estudio de fluidos biológicos, copia	Médico forense	IML-PM -046
47.	Informe de estudio de fluidos biológicos, original	Perito forense	IML-PM -047
Otros Documentos			
48.	Declaración jurada de identificación	Técnico de autopsias	IML-PM -048
49.	Entrega de efectos personales	Técnico de autopsias	IML-PM -049
50.	Entrega del cadáver	Técnico de autopsias	IML-PM -050
51.	Entrega de evidencias	Médico forense	IML-PM -051
Documentos a Entregar, con copia al Expediente.			
52.	Dictamen médico legal preliminar	Médico forense	IML-PM -052
53.	Dictamen médico legal conclusivo	Médico forense	IML-PM -053
54.	Certificado de defunción	Médico forense	IML-PM -054
55.	Certificado de enterramiento	Médico forense	IML-PM -055
56.	Notificación obligatoria al MINSA	Médico forense	IML-PM -056
57.	Notificación de Fall/ Descon/ Medios /Comunicación	Médico forense	IML-PM -057
58.	Solicitud/Enterramiento/cadáver no reclamado	Médico forense	IML-PM -058
59.	Destino final del cadáver No reclamado	Técnico de autopsias	IML-PM -059
60.	Hoja de cierre estadístico IML	Médico forense	IML-PM-060

NOTIFICACIÓN DE PERSONA FALLECIDA
(IML-PM-001)

Fecha de la llamada_____ Hora de la llamada _____ ___m. Autoridad: _____

Nombre de la Persona que llamó_____ Cargo: _____

Nombre de la persona que recibió la llamada: _____

Nombre completo del Fallecido (a): _____ Edad: _____
Sexo: _____

Estado del cuerpo: Fresco___ Descompuesto___ Desmembrado___ Quemado___
Otro_____

Caso de Relevancia Social: No___. Si___, por: _____

Según investigaciones preliminares de la Policía Nacional, se trata de:

Muerte Natural____ Homicidio____ Suicidio____ Accidente____ Se ignora____.

Sitio en donde se encuentra el cadáver: Casa___ Hospital___ Calle___ Predio baldío___ Trabajo__ Centro Recreativo__ Agua___ Precipicio___ Carretera ___ Aeropuerto___ Otro: _____

Dirección exacta del lugar: _____

Barrio/Comarca: _____Municipio:_____ Departamento: _____

Vía de acceso: _____

Jefe policial en la escena: _____ Delegación No.:_____

Médico Forense de turno quien autoriza la salida al Levantamiento/Traslado: _____

Hora de notificación al Médico Forense_____ Hora de salida al Levantamiento _____

Hora de llegada al sitio _____ Hora de ingreso del cadáver al IML: _____

Nombre y apellidos de las personas que asistieron al levantamiento por el IML. Cargo:

_____
_____
_____
_____

Fallecido(a):_____ No. de Registro: _____

Firma del Técnico de Autopsias:
_____

SOLICITUD DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL POSTMORTEM
(IML-PM-002)

Fecha de solicitud____/____/_____
Día Mes Año

A: Instituto de Medicina Legal
Delegación: _____.

Por este medio se solicita la realización de autopsia médico-legal en el cadáver de _____ _____de sexo _____, y edad referida de _____ años.

Documento de identificación No.: _____.

Se solicita determinar e informar sobre:

- Causa de la muerte.
- Manera de la muerte.
- Tiempo de la muerte.
- Presencia de sustancias tóxicas en el cuerpo.
- Opinión sobre las circunstancias de la muerte.
- Recolección de evidencias para estudios de criminalística.
- Datos que permitan confirmar la identificación de la víctima.

Se adjunta resumen de datos investigados hasta este momento en relación a las circunstancias de la muerte (IML-PM-003). Favor remitir el Dictamen Médico legal al expediente No.: _____ de esta instancia.

_____
Nombre, cargo, firma y sello
Autoridad competente:

Teléfono: _____ Fax: _____ Delegación No: _____ de _____

Entregado por: _____

Recibido por: _____

Fecha y hora de recibido en el IML: _____

INVESTIGACIÓN POLICIAL EN LA ESCENA
(IML-PM-003)

Nombre del Fallecido(a): _____

Edad: _____ Sexo: _____ Identificación: _____
Dirección del sitio de la escena: _____

Fecha y Hora de llegada a la escena_____

Fecha y hora aproximada de la muerte _____ Lugar: _____

CIRCUNSTANCIAS EN QUE OCURRIERON LOS HECHOS: (dónde, cuándo, cómo, por qué, quién, con qué?.)

DESCRIPCIÓN DE LA ESCENA: (anexe croquis y fotografías)

Protegida__ Desprotegida__ Desorden: por violencia__ doméstico__ Vías de acceso**:** abiertas__ cerradas__

POSICIÓN DEL CUERPO Y SU RELACIÓN CON PUNTOS DE REFERENCIA:

Boca arriba___ Boca abajo___ Lateral derecho___ Lateral izquierdo___ Sentado___ Suspendido ___ Sumergido ___

Otro: ___

Cuerpo trasladado a: _____

Observaciones:

EVIDENCIAS ENCONTRADAS Y SU RELACIÓN CON EL CUERPO Y ESCENA:

Nombre y No. de Chip policial: _____ _____

Nota: Los datos reportados son de utilidad para determinar las circunstancias de la muerte y dirigir el estudio postmortem. FAVOR LLENAR CON LETRA CLARA Y PROPORCIONAR DATOS ÚTILES.

ANTECEDENTES MÉDICOS DEL FALLECIDO
(IML-PM-004)

Informa: _____ Parentesco _____

Cédula de identidad ciudadana No.: _____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Firma de quien informa: _____

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

ANTECEDENTES MÉDICOS DEL FALLECIDO
En muertes perinatales
(IML-PM-005)

Fallecido(a):_____ No. de Registro: _____
Fecha: _____ Hora: _____ Médico Forense: _____

Edad (Semanas de gestación - SG.):	Sexo:	Raza:
Fecha y hora Nacimiento:	Fecha y hora de muerte:	
Parto: Domiciliar_____ Intrahospitalario_____ en: _____	Vaginal: _____	Cesárea: Urgencia____ Electiva____
Parto atendido por: Familiar__ Partera__ Enfermera__ Médico Gral.__ Médico Obstetra__ Otro:		
Peso: _____gr. Apgar _____/_____ Edad por Capurro: _____SG.	Circular de cordón: si___ no___ Cant.:_____	
Placenta: completa___ incompleta___ Acretismo: si___ no___ Peso: _____gr. Implantación: _____ Cordón umb.: _____cm. Líquido amniótico: claro ____ meconial (+) (++) (+++) Membranas: Integras___. Rotas _____horas._____		

Padre:				Edad:
Ocupación:				
Madre:				Edad:
Ocupación:				
G: ___ P: ___ C: ___ A: ___ LUI: ___	Hijos vivos:	FUP:	FUR:	FPP:
No. CPN:	Ultimo CPN:	Fecha último U.S.:	Fecha de Rx. :	
Diagnóstico por imagen:				
Enfermedades:	Medicación:			
Hospitalizaciones durante el presente embarazo:	Causas:			
Tratamiento:				Fecha:
Fecha inicio T de Parto:	Fecha y hora de Ingreso:			
Escuchó llorar al bebé:	Lactancia:	Succión:	Dificultad respiratoria:	
Fecha Alta:	Tiene epicrisis médica:			

Autopsia solicitada por: Hospital_____ Familiares _____ PN _____ Otro: _____
MOTIVOS:

OBSERVACIONES:

RECIBO DE MEDICAMENTOS ENCONTRADOS EN LA ESCENA
(IML-PM-006)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Listado de Medicamentos: (especificar nombre genérico, presentación, fecha de vencimiento).

_____
_____
_____

LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER
(IML-PM-007)

ESCENA / LUGAR DEL HALLAZGO			
Fecha y Hora de llegada y salida a la escena:			Escena protegida: Si_____ No_____
Jefe Policial a cargo:			
Fallecido identificado como:			
Sexo: F____ M____	Edad: _____ años.	Documento de Identificación:	
Familiar presente:			
Testigos del hecho:			
Otro (s) cuerpo(s) en la escena:	Sitio alterado previo a llegada del IML_____ Por qué o quién?:		

EL CADÁVER			
Localización:			Temperatura ambiental y corporal _____ y _____
Posición:	Susp __ ___ DS__ DP__ DLD__ DLI__ M ext.(1)-M flex.(2): SD__ SI__ ID__ II__ Cuello__		Cuerpo: Tibio____ Frío____
Rigidez: Maseteros___ Cuello___ Extr. sup.___ Extr. inf.___ Resuelta___		Livideces: y su ubicación no Fijas___ Fijas ___ Declives___ No/decl ___	
Vestimentas:	Ropas puestas: correctamente___ Incorrect ____ (Explique al reverso de la hoja).		
Presencia de vectores: Si__ No__	Lesiones visibles:		
Si hay zoofagia cadavérica:			

EVIDENCIAS ENCONTRADAS		
Posible objeto vulnerante:		
Medicamentos:		
Fluidos biológicos: Sangre___ Orina___ Vómitos___ Otros:		Evidencias de movimiento premortem:____
Fibras:		
Proyectiles:		
Otros:		
Impresión de la escena: Ordenada___ Desordenada___ Evidencias de lucha ____ Aseo evidente ___ Desaseo___ Hacinamiento___		

DOCUMENTACIÓN REALIZADA
Fotografía___ Video: ____ Diagrama: ____ Croquis: ____ Formato Lev. ____ Se asigna No. Registro___
Embalaje cuerpo:____ Traslado Cuerpo al IML:____ Ficha Datos generales:____ Entrevista con familiares____

Opinión preliminar en base a la escena:	
Causa Básica de la Muerte:	
Manera de Muerte:	
Data de la Muerte:	

Equipo IML presente: Médico Forense: _____ Técnico:_____ Conductor:_____.

DATOS GENERALES DEL FALLECIDO

(IML-PM-008)

No. de Registro del Caso: _____

Fecha de llenado: _____

Nombres y Apellidos: _____
Conocido como: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Estado civil: _____
Lugar y fecha de nacimiento: _____
Escolaridad: _____Religión: _____
Domicilio habitual: _____
Barrio o comarca: _____
Municipio: _____ Departamento: _____
País: _____ Nacionalidad: _____
Extranjero, en Nicaragua por actividad: turística ___ docente ___ comercial __ tránsito ____ Otra_____

Cédula No : _____ No. INSS: _____
Pasaporte No.: _____ País: _____
Ocupación: _____
Nombre de la madre: _____
Nombre del padre: _____
Nombre del cónyuge: _____
Lugar y fecha de la muerte: _____
Persona que dio la información:_____
Identificación: _____

Nombre y firma del auxiliar de autopsia: _____

Médico forense responsable del caso: _____

SOLICITUD DE TOMA DE FOTOGRAFÍAS

(IML-PM-009)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Yo, _____ _____
(Nombre completo) (Rango)
_____, Policía Nacional _____, DAC – NAC _____
(Cargo)
Otro _____.

Solicito autorización del Doctor(a): _____
Médico forense del Instituto de Medicina Legal, a cargo del caso No F - _____
Correspondiente al fallecido: _____
Para tomarle fotografía, con el único y exclusivo propósito de investigación criminal que conduce la Policía Nacional.

Relevo de toda responsabilidad al Instituto de Medicina Legal de cualquier otro uso que se le dé a las fotografías y en caso de resultar falso lo antes expuesto, el Instituto de Medicina Legal tendrá la potestad para efectuar el procedimiento legal que corresponda y estime pertinente.

_____ _____
Firma del solicitante No de Chip

PERSONAS PRESENTES DURANTE LA AUTOPSIA
(IML-PM-010)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

PERSONAS PRESENTES:

Nombre y apellidos:	Identificación:
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

DESCRIPCIÓN DE EFECTOS PERSONALES DEL FALLECIDO

(IML-PM-011)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

DINERO	Moneda Nacional	Billetes	Monedas	Moneda Extranjera	SUB-TOTAL
				TOTALES	
II.- PRENDAS (joyas)	Color	Marca	Talla	Ubicado en	Estado
Reloj					
Pulsera					
Anillo					
Cadena					
Aretes					
Billetera					
Teléfono					
Llaves					
Lapicero					
Cédula	No.:				
Carnet INSS	No.:				
Fotografías					
Otros:					

NOTA: Se debe tomar fotografías de los efectos personales para documentar.

OBSERVACIONES:

DESCRIPCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR
(IML-PM-012)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

I.- VESTIMENTA:
Hombre

Tipo de prenda:	Camisa	Camiseta/ camisola	Pantalón	calzoncillo	Calzado: tipo	Otros:
Talla:						
Marca:						
Color:						
Rasgaduras						
Fluidos Biológicos						
Colocación usual:						

I.- VESTIMENTA:
Mujer

Tipo de prenda:	Blusa	Brasier	Falda	Calzón	Calzado: tipo	Otros:_____
Talla:						
Marca:						
Color:						
Rasgaduras:						
Fluidos Biológicos						
Colocación usual:						

Registre prendas de uso habitual ausentes:
_____

OBSERVACIONES:

EXAMEN EXTERNO DEL CUERPO
(IML-PM-013)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Estado del cuerpo. Fresco___ Descompuesto ___ Quemado ___ Mutilado ___ Otro: _____
Edad cronológica: _____ Edad aparente: _____ Talla: _____cm. vértice-talón. Peso: ____ libras.
Sexo: _____ Ancestro racial: Caucásico____ Mongoloide ____ Negroide ____
Complexión. Normal: _____ Atrófico: _____ Atlético: _____ Estado nutricional: _____
Aspecto en el aseo: Cuido personal: ___ Descuido personal: ___ Desatendido (anciano niño):_____

Signos de muerte somática. Ausencia de:
Latidos cardíacos_____ Respiración_____ Brillo esclerocorneal _____ Reflejos pupilares ____
Reflejos osteotendinosos _____
Presencia de: Midriasis pupilar: ____ Facies cadavérica ____ Flaccidez e inmovilidad Muscular ____

Criterios para establecer la data de la muerte.
Livideces ( ), localizadas en_____ Desaparecen_____ Fijas_____
Rigidez ( ), presente en: Maseteros__ Miembros superiores __ Miembros inferiores __ Rigidez resuelta __
Flacidez ( ), presente en: _____
Temperatura transrectal: ____ºC. Temperatura. intrahepática: ____ºC. Piel fría en: _____
Mancha verde abdominal: _____ Cambios cromáticos en._____
Piel marmórea en: _____
Flictenas en: _____
Presencia de gases en tejidos blandos: ___ Protrusión de globos oculares: ___ Protrusión de lengua: ___
Presencia de vectores, tipo: _____
Licuefacción tisular: _____
Saponificación ___ Corificación ___ Momificación ____ Reducción esquelética: ____

Piel. Color: _____ Ictericia: _____ Palidez: _____ Cianosis: _____
Edema periférico: ___Púrpura ___Pápulas: ___ Vesículas:___Pústulas:___ Pigmentación:___
Cicatrices:___

Tatuajes decorativos: _____

Lesiones: Petequias: ____ Equimosis: ____ Hematoma: ____ Excoriaciones: ____ Laceraciones: _____

Herida penetrante: ____ Localización anatómica: _____
Herida perforante: ____ Localización anatómica: _____
Evidencias de intervención médica: _____
_____
_____

Pelo. Abundante _____ Ralo_____ Fácilmente desprendible_____ color_____ tipo_____

Longitud _____cm. Presencia de vello pubiano: ____ Vello axilar: ____ Vello torácico_____

Barba: ____ Bigote: ____

Ojos. Abiertos____ cerrados____ Color de iris: ____ Asimetría pupilar ____

Nariz. Fosas nasales permeables: ____. Ocupadas por: _____

Tabique central: ____ Lesiones: _____

Oídos. Conducto externos permeables: _____ Ocupados por: _____

Pabellones auriculares: _____ Tímpanos: _____

Boca. Mucosa oral húmeda: ___ seca: ___. Cianosis peribucal: ___ Mordedura de lengua: ____

Piezas dentarias completas: ____ Prótesis dental:_____ Gingivitis:_____

Lengua saburral: _____ Caries, o dentadura descuidada: _____

Glándulas salivales mayores. Palpables: _____ Adenopatías**:** _____

Glándulas mamarias. Lesiones: ____ Masas: _____ Presencia de fluidos biológicos_____

Articulaciones. Tumefacciones: ____ Deformidad: ____ Traumas: _____

Genitales externos. Normales: ____ Lesiones:_____

Orificio Anal: _____

Región Perineal: _____

Extremidades: _____

PRESENCIA DE MATERIALES

Tipo_____ Localización_____ Muestra en recipiente No._____

Sangre
_____ _____

Semen
_____ _____

Fibras
_____ _____

Químicos
_____ _____

Otro (Especifique)
_____ _____

OBSERVACIONES: (Escriba lo que no pudo registrar en el formato).
_____
_____
_____

EXAMEN INTERNO DE CABEZA Y CUELLO
(IML-PM-014)

Fallecido(a):_____
No. de Registro:_____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Tipo de incisión _____Perímetro cefálico ____cm.
Disecciones Especiales: _____.

Superficie interna del cuero cabelludo: _____
Periostio _____Superior. Ext. De la calota _____
Superior. Interno. De la calota _____Duramadre _____
Pía-aracnoides (Lisas, brillantes, transparentes) _____
Hemisferios cerebrales Peso: _____.Tienda del cerebelo _____
Ventrículos _____
Hemisferios cerebelosos _____ Amígdalas herniadas_____
Tallo cerebral _____ Hipófisis_____
Médula Espinal _____ Nervios craneales _____
Base craneal _____ Huesos faciales_____

Columna cervical _____
Músculos cervicales _____
Laringe _____ Glotis _____
Tráquea _____
Cartílagos cervicales:_____
Esófago _____ Amígdalas _____ Lengua _____
Tiroides _____ Paratiroides _____

Vasos sanguíneos. Cerebrales _____ Cervicales _____

OBSERVACIONES: (Describa simetría, conformación, integridad, lesiones, anomalías, neoplasias, herniaciones)

EXAMEN INTERNO ORGANOS TORÁXICOS
(IML-PM-015)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Tipo de incisión realizada: _____
Disecciones Especiales: _____

Configuración: Plano___ Excavado ___ En tonel ___ Otro _____ Perímetro torácico _____
Arcos costales _____ Clavículas _____
Esternón _____ Escápulas _____
Columna vertebral_____

Cavidad pleural D. _____ Cavidad pleural I. _____
Superficie pleural _____
Pulmón D. Peso _____gr .Dimensiones _____ x ____ x _____cm.
Aspecto_____
Pulmón I. Peso _____gr. Dimensiones _____ x ____ x _____cm.
Aspecto_____
Árbol bronquial _____
Vasos pulmonares _____

Corazón. Saco pericárdico: _____
Epicardio _____ Miocardio _____ Endocardio _____
Peso: _____gr. V.I _____cm. V.D _____cm A. I. _____cm A.D. ____ cm.
Grandes vasos_____
Válvulas _____ Coronarias _____
Aorta toráxica:_____
Vena Cava superior_____
Mediastino: _____Timo:_____
Ganglios intertraqueobronquiales: _____
Hiato esofágico _____ Esófago _____
Superficie diafragmática _____

OBSERVACIONES: (Describa simetría, conformación, integridad; anomalías, neoplasias, si las hay)

EXAMEN INTERNO ORGANOS ABDOMINALES
(IML-PM-016)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Tipo de incisión realizada: _____
Disecciones Especiales: _____

Configuración. Plano___ Escavado ___ Globoso ___ Timpánico___ Otro ___Perímetro abdominal _____cm.
Panículo adiposo ____mm. Diafragma (altura y aspecto) _____
Borde hepático _____cm LMC. Superficie. Peritoneal_____
Líquidos anormales en cavidad_____

Sistema digestivo.
Unión esófago-gástrica_____ Hernia hiatal ____ Hernia diafragmática_____
Estómago_____
Intestino Delgado_____
Intestino grueso _____
Apéndice Cecal presente___ Vesícula biliar_____

Vísceras sólidas.
Hígado. Peso _____gr. Dimens. ____x____x____cm. Aspecto_____
Páncreas. Peso _____gr. Dimens. ____x____x____cm. Aspecto_____
Bazo. Peso_____ gr. Dimens. ____x____x____cm. Aspecto_____

Retroperitoneo.
Riñón D. Peso_____gr. Dimens. ____x____x____cm. Aspecto_____
Riñón I. Peso _____gr. Dimens. ____x____x____cm. Aspecto_____
Suprarrenales. Peso D. ____gr. Peso I.____gr. Grosor cortical _____mm. Aspecto_____
Aorta abdominal: _____
Vena Cava Inferior: _____
Otros vasos: _____

Epiplones_____
Vasos mesentéricos_____

Columna Vertebral: _____

OBSERVACIONES: (Describa simetría, conformación, integridad; anomalías, neoplasias, si las hay)

EXAMEN EXTERNO E INTERNO DE LOS GENITALES MASCULINOS (IML-PM-017)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Examen externo:
Pene_____
Presencia de eyaculación _____ Lesiones: _____
Bolsas escrotales _____
Hernia inguinal _____ Hernia inguino-escrotal _____
Hidrocele_____
Disecciones Especiales: _____

Examen interno
Testículo D._____
Epidídimo_____
Testículo I. _____
Epidídimos_____
Criptorquidia: _____
Conductos genitales_____
Vasos espermáticos_____

Próstata.Peso _____gr. Dimens. ____x ____x ____ cm. Aspecto_____
Vesículas seminales_____
Vejiga urinaria_____
Uretra prostática _____
Uretra peneana _____

OBSERVACIONES: (Describa simetría, conformación, integridad; anomalías, neoplasias, si las hay)

EXAMEN EXTERNO E INTERNO DE LOS GENITALES FEMENINOS (IML-PM-018)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Ropa interior (estado) _____
Vulva
Labios mayores_____
Labios menores_____
Vestíbulo _____
Clítoris_____
Orificio uretral_____
Himen _____
Vagina.
Paredes vaginales_____
Fondos de saco vaginales_____
Disecciones Especiales: _____
Útero
Cérvix_____
Endometrio_____
Miometrio_____
Anexos
Ovario
Derecho_____
Trompa uterina _____
Ovario Izquierdo_____
Trompa uterina_____
Parametrios_____
Útero gestante.
Semanas de gestación___ Altura uterina_____ cm. Sexo del feto_____ Malformaciones evidentes_____
Placenta _____Peso_____ Dimensiones_____
Membranas_____
Cordón umbilical: _____
Líquido amniótico: _____

NOTA: Ubique y describa cualquier lesión evidente: mordeduras, marcas de ligaduras, equimosis, hematomas, abrasiones, laceraciones, heridas, fluidos. Para ilustrar el punto de las lesiones use los diagramas del cuerpo femenino y de los órganos genitales femeninos.

MUESTRAS TOMADAS: Paredes vaginales __ Fondo de saco vaginal__ Vulva__ Otro_____

OBSERVACIONES: (Describa simetría, conformación, integridad; anomalías, neoplasias, si las hay).

HERIDA POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO
(IML-PM-019)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

(Llene una hoja por cada proyectil)

1. ORIFICIO DE ENTRADA.(_____mm).
Sitio Anatómico_____
FORMA. Redonda____ Oval____ Estrellada____
Bordes_____
Contusión de la piel: sí__ no__
Erosión de la piel: sí__ no__
Distancia entre los bordes de la cintilla _____mm.
Quemaduras de piel y/o pelos _____
Tatuaje indeleble por incrustación de granos de pólvora _____ cm.
Tatuaje deleble por depósito de humo _____ _____cm.

2. ORIFICIO DE SALIDA (_____mm.)
Sitio anatómico _____
FORMA. Redonda___ Oval___ Estrellada___
Bordes _____
ROPAS No trae ___ Cubren el orificio ____
Quemaduras _____

Lesión patrón de boca de cañón: _____
Distancia máxima entre la dispersión de orificios de entrada por proyectiles Arma de descarga múltiple _____cm.

3. TRAYECTORIA.
Rayos X. ___ Presencia de proyectil: único___ múltiples___ Sin proyectiles___ Fracturas óseas___
Trayecto rectilíneo_____ trayecto con desviaciones_____
Orificio de re-entrada: _____ _____mm. Bordes_____
Proyectil alojado en: _____

Distancia del orificio de entrada al vértice cefálico ____cm., y a la superficie plantar _____cm. A la línea media _____cm. Al acromion ____cm.

En base a la posición anatómica del cuerpo humano, el proyectil siguió trayectoria:
De derecha a izquierda _____ De atrás hacia delante_____ De arriba hacia abajo _____
De izquierda a derecha _____ De delante hacia atrás ____ De abajo hacia arriba_____
Distancia del disparo: De contacto firme___ De contacto blando___ Corta ___ Intermedia___ Larga ___

4. ÓRGANOS y TEJIDOS LESIONADOS: (ver fotos y/o diagramas).

_____
_____
_____

HERIDA POR ARMA BLANCA
(IML-PM-020)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

(Llene una hoja por cada herida de entrada)

HERIDA DE ENTRADA.

FORMA DE LA HERIDA		BORDES		ÁNGULOS
Puntiforme	_____	Lisos ____	Romo	1___ 2___
En ojal	_____	Evertidos ____	Agudo	1___ 2___
Ovalada	_____	Irregulares	____	Dist. Entre ángulos ____mm.
Fisurada	_____	Estrellados	____	Contusión _____
Triangular	_____	Lacerados	____	Patrón individual _____
Romboide	_____	Fractura ósea	____	Patrón en pares _____

TIPO DE LESION Lineal ____ En colgajo____ Mutilante ____ Atípica ___
Presenta cola de entrada _____ Presenta cola de salida _____
Herida de re-entrada: _____ _____mm. Bordes_____

TRAYECTORIA DEL OBJETO VULNERANTE:
En base a la posición anatómica del cuerpo humano:
De derecha a izquierda _____ De atrás hacia delante_____ De arriba hacia abajo _____
De izquierda a derecha _____ De delante hacia atrás ____ De abajo hacia arriba_____

Angulo de penetración _____grados.

HERIDA DE SALIDA.
Localización _____Forma: _____
Bordes _____ Ángulos _____ Distancia entre los ángulos _____cm.

ÓRGANOS LESIONADOS_____
_____
_____
_____

Objeto vulnerante de tipo: Punzante _____Cortante _____ Corto-punzante _____ Corto-contundente _____

HERIDAS DE DEFENSA _____ Localización _____

HERIDAS DE TANTEO _____ Localización _____

ASFIXIA POR AHORCAMIENTO / ESTRANGULACIÓN
(IML-PM-021)

Fallecido(a):_____
No. de Registro: _____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

SUSPENSIÓN: Completa___ Incompleta ____
COLOR DEL ROSTRO Azul ____Blanco ____

TIPO DE LAZO: Duro ___Blando ___
LOCALIZACIÓN DEL NUDO:
Línea media anterior ___ Línea media posterior ___
Cara lateral derecha ___ Cara lateral izquierda ___

SURCO: _____cm. Excoriado _____ No excoriado _____ Localización de livideces: _____

Línea argéntica: Sí ____ No ____

DIRECCIÓN DEL SURCO: Ascendente ___ Horizontal ___ Dirección atípica _____

HEMORRAGIA	Clave (1: No 2: Derecho 3: Izquierdo, 4: Ambos)	RUPTURA
_____	Esternocleidomastoideo	_____
_____	Esternohiodeo	_____
_____	Tirohiodeo	_____
_____	Otro _____	
_____	Carótida	_____
_____	Yugular	_____
_____	Hioides	_____
_____	Cartílago Tiroides	_____

Hemorragia prevertebral _____ Hemorragia retrofaríngea_____ Fractura cervical _____ Edema laríngeo _____ Edema traqueal _____
Lesiones Asociadas: (ver fotos y/o diagramas).

Petequias: _____
Excoriaciones: _____
Equimosis: _____
Protrusión de la lengua: ___ Protrusión de globos oculares:____ Cambios cromáticos en piel o lengua: ____
Relajación de esfínteres_____
Otros: _____

ASFIXIA POR SUMERSIÓN
(IML-PM-022)

Fallecido(a):_____
No. de Registro:_____ Fecha:_____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Sumersión completa ____ incompleta____
Sumersión en: agua dulce___ agua salada ___ río _____ mar____ Piscina_____ otro _____
Suicida_____ Homicida_____ accidental _____ No determinada _____
Antecedente de consumo de drogas, alcohol o fármacos:_____
COLOR DEL ROSTRO Azul _____ Blanco _____
Vestimenta:
Usual_____ para Baño_____ con calzado_____ sin calzado_____
Lesiones encontradas: petequias____ Excoriaciones_____ Equimosis____ Heridas por arma blanca_____
Heridas por proyectil de arma de fuego____ Otras lesiones:_____
Localización de:
Livideces: _____
Rigidez: _____
Flacidez: _____
Frialdad: _____

Hallazgos
Hongo de espuma_____ edema agudo de pulmón_____ maceración de la piel_____ descompuesto_____ no descompuesto_____

Lesiones Asociadas: (ver fotos y/o diagramas).

ACCIDENTE DE TRÁNSITO
(IML-PM-023)

Fallecido(a):_____
No. de Registro:_____ Fecha: _____ Hora: _____
Médico Forense: _____

Tipo de vehículo: Liviano___ Pesado___ Tracción animal___ Transporte gran mole___ Otro_____

Sitio del evento: Calle____ Carretera____ camino____ otro_____
Colisión ____ Atropellamiento____ Vuelco____ Incendio____ Precipitación____ Otro___

En calidad de: Peatón ____ Conductor____ Ciclista____ Motociclista____ Acompañante____ Pasajero____

Antecedente de consumo de drogas, álcool o fármacos: _____

Lesiones en: cabeza____ tórax____ abdomen____ Pelvis ____extremidades inferiores____ extremidades superiores ____

Evidencias de Uso de Cinturón de Seguridad: _____

En caso de Atropellamiento a peatón, describa lesiones presentes por:

Fase de impacto: _____

Fase de caída: _____

Fase de arrastre_____

Fase de aplastamiento: _____

Disecciones Especiales realizadas: _____

Describir: El tipo de lesiones, tamaño, forma, dirección, sitio anatómico, distancias de lesiones con sitios anatómicos de referencia, etc. Utilizar diagramas y documentar fotográficamente.

Lesiones asociadas: (ver fotos y/o diagramas).

DIAGRAMA DEL CUERPO MASCULINO
(IML-PM-024)

Fallecido: _____ No. Registro: _____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL CUERPO FEMENINO
(IML-PM-025)

Fallecida: _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE CUERPO DE LACTANTE
(IML-PM-026)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE AMBAS MANOS
(IML-PM-027)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL ESQUELETO HUMANO
(IML-PM-028)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE CABEZA, CUELLO Y CRÁNEO
(IML-PM-029)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL
(IML-PM-030)

Fallecido(a): _____
No. Registro_____ M. Forense_____
Fecha: _____ Hora:_____

DIAGRAMA DE ESTRUCTURAS CERVICALES
(IML-PM-031)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico Forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL BLOQUE CARDIOPULMONAR
(IML-PM-032)

Fallecido(a): _____
No. Registro_____
Médico Forense: _____
Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL SISTEMA DIGESTIVO
(IML-PM-033)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE LOS GENITALES MASCULINOS
(IML-PM-034)

Perineo masculino

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL SISTEMA URINARIO
(IML-PM-035)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____
Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE LOS GENITALES FEMENINOS
(IML-PM-036)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL SISTEMA ENDOCRINO
(IML-PM-037)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE CARTA DENTAL
(IML-PM-038)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

SOLICITUD DE ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO

(IML-PM-039)

Fallecido(a):_____ No. Registro: _____
Edad _____ Sexo_____ Fecha de la autopsia y hora: _____
Fecha y hora de la muerte: _____
Médico Forense solicitante: _____Fecha de solicitud: _____

ANTECEDENTES DE INTERES:

HALLAZGOS MACROSCOPICOS RELEVANTES

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA:

Se envía fragmentos tisulares, señalados abajo, fijados en formalina al 10% para estudio microscópico:

Cerebro		Corazón		Esófago	Ano		Riñones		Epidídimo		Vulva		
Cerebelo		Pulmones		Estómago	Hígado		Uréteres		Cordón Espermático		Cordón Umbilical.		
Tallo encefálico		Tráquea		Duodeno	Vesícula Biliar		Vejiga		Ovarios		Placenta		
Médula Espinal		Laringe		Yeyuno	Páncreas		Uretra		Trompas uterinas		Médula ósea		
Meninges		Bronquios		íleon	Amígdalas		Próstata		Útero		Suprarrenales		
Pericardio		Pleura		Apéndice	Timo		Vesícula Seminal		Endometrio		Piel		
Aorta		Tiroides		Colon	Bazo		Escroto		Cérvix		Músculo		
Coronarias		Paratiroides		Recto	Ganglios L.		Testículo		Vagina		Epiplón		
OTROS:													

OBSERVACIONES:

INFORME DE ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO

(IML-PM-040)

Fallecido(a):_____ No. Registro: _____
Edad _____ Sexo_____ Fecha de la autopsia y hora: _____
Fecha y hora de la muerte: _____
Médico Forense solicitante: _____ Fecha de solicitud: _____

ANTECEDENTES DE INTERES:

HALLAZGOS MACROSCOPICOS RELEVANTES

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA

DIAGNOSTICCO ANATOMOPATOLOGICO.

Fecha del reporte:_____

Dr. (a):_____

Patólogo y Médico Forense.

SOLICITUD DE ESTUDIO CITOLÓGICO

(IML-PM-041)

Fecha de solicitud _____/_____/_____
D M A

A: Instituto de Medicina Legal
Atención: Patología Forense

Nombre y apellidos de persona evaluada:_____
Edad _____ Sexo _____ Estado civil _____ No. de Registro _____
FUR_____ Gesta ___ Para ___ Aborto ___ Cesárea ___ Semanas de gestación _____
Fecha de la agresión referida: _____
Fecha de última relación consentida: _____
Fecha de la toma de esta muestra: _____

Hallazgos físicos locales:
Lesiones: _____
Secreciones: Color _____ Olor _____ Sangrado transvaginal _____
Limpieza local: Si _____ No _____ Ducha vaginal: _____
Muestra enviada: Frotis de: vulva _____ vagina _____ ano _____ cavidad oral _____ piel _____

Se solicita determinar:
Presencia de: Espermatozoides _____ Células de vesícula seminal _____
Flora presente _____ Otros _____

_____
Nombre, cargo, firma y sello del solicitante.

Delegación IML_____

Teléfono_____ Fax _____ Email: _____

INFORME DE ESTUDIO CITOLÓGICO
(IML-PM-042)

Citología No.:_____

Nombre y apellidos del evaluado(a):_____

Edad _____ Sexo _____ No. de Registro: _____

FUR_____ Fecha de la toma _____

Muestra enviada: _____

Resumen de datos clínicos:

Médico Forense solicitante:_____

RESULTADOS:

_____

_____

_____

_____

Dr. (a):_____

Médico Forense

SOLICITUD E INFORME DE ESTUDIO RADIOLÓGICO

(IML-PM-043)

Fallecido (a):_____ No. De Registro: _____
Fecha:_____ Hora: _____ Médico Forense: _____

ESTUDIO A REALIZAR

AP_____PA_____
LD_____LI _____
OD_____OI _____
Otro _____

LOCALIZACION ANATÓMICA

_____
_____
_____
_____

PARA DETERMINAR

Lesiones óseas _____ Presencia de cuerpo extraño _____ Sexo _____
Ficha dentaria _____ Edad biológica _____Docimasia _____
Otra condición: _____

Interpretación radiológica:

_____
_____
_____
_____
_____

Fecha de lectura: _____ Firma del médico forense:_____

No. de placas utilizadas: 8x10_____14x17_____ Placas útiles_____

Nombre y apellidos del técnico de radiología: _____

SOLICITUD DE ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

(IML-PM-044)

Fecha de solicitud____/____/_____
D M A

A: Instituto de Medicina Legal
Atención: Toxicología Forense

Nombre y apellidos del donante de la muestra: _____
Edad _____ Sexo ____ Ocupación _____ No. de Registro: _____
Fecha y hora de la toma de muestra: _____ Tiempo de Fallecido_____
Antecedentes de consumo de drogas o medicamentos:_____
_____
_____
Se encontró sustancia sospechosa en la escena (describa): _____
_____
_____
Causa básica de muerte:_____
Estado del cadáver: fresco ___ descompuesto___ contaminado _____ quemado ____ embalsamado___ Otro____
Manera de muerte: homicidio _____ accidente _____ suicidio _____ natural _____ no determinada _____

MUESTRA ENVIADA

Sangre venosa periférica	_____c
Sangre ventrículo derecho	_____cc
Humor vítreo	_____cc
Orina	_____cc
Bilis	_____cc
Contenido gástrico	_____cc
Tejido hepático	_____gr
Tejido esplénico	_____gr
Tejido adiposo	_____gr
Tejido Nervioso	_____gr
Tejido muscular	_____gr
Fibras capilares	_____gr
Hisopado nasal	___und.
Hisopado rectal	____ und
Hisopado vaginal	____und.
Uñas	____und,

Otro:
_____
_____

Análisis solicitado

Alcohol	_____
Cocaína	_____
Marihuana	_____
Tolueno	_____
Fosfina	_____
Opiáceos	_____
Anfetaminas	_____
Barbitúricos	_____
Antidepresivos	_____
Benzodiazepinas	____
Plaguicidas	_____

Otros ___:
_____
_____
_____

A llenar por Toxicología

Condiciones de la Muestra

Uso de Preservante: Si__ No__

Etiquetada: Si__ No__

Sellada: Si__ No__

Entregado por:
_____
_____

Recibido por:
_____
_____

Fecha y hora de recibido:
_____
_____

Médico forense solicitante
_____
Nombre

Firma y sello.

Cc. Exped. PM

INFORME DE ANÁLISIS TOXICOLÓGICO
(IML-PM-045)

Managua, _____ de _____de _____.

No. de laboratorio: _____ No. de Registro del fallecido(a):_____

Solicitado por: _____en fecha: _____

Nombre del fallecido: _____ Sexo: _____ Edad: _____

Raza: _____

ANÁLISIS SOLICITADO:
- ❑ Drogas de Abuso
- ❑ Psicofármacos
- ❑ Medicamentos
- ❑ Alcohol etílico
- ❑ Otro: _____

RESULTADO

Muestra Recibida	Sustancia encontrada	Concentración	Técnica Analítica	Referencia

COMENTARIOS:
_____
_____
_____

Nombre del analista: _____ Firma del analista: _____

Nombre del supervisor: _____ Firma del supervisor: _____

SOLICITUD DE ANÁLISIS DE BIOLOGÍA FORENSE

(IML-PM-046)

Fecha de solicitud____/____/_____
D M A

Nombre y apellidos de la persona fallecida: _____ Edad: _____ Sexo: _____

No. de Registro:_____ Fecha y hora de la recolección de las muestras: _____
Fecha y hora de la muerte:_____
Manera de muerte: homicidio ___ suicidio ___ natural ___ no determinada ___ hecho de tránsito ___ otro tipo de accidente ___ Causa básica de muerte:_____
Cadáver: no descompuesto ___descompuesto ___embalsamado___ contaminado ___ quemado___ otro _____

Análisis solicitado:
Identificación de sangre humana _____
Tipificación sanguínea _____
Identificación de semen _____
Exclusión de paternidad _____
Análisis de ADN _____
Otro _____

Descripción de las muestras enviadas:

Tipo de Muestra	Cantidad	Condiciones

_____
Nombre, cargo, firma y sello del solicitante:

Delegación: _____.

Teléfono_____ Fax _____ Email: _____

Enviar el resultado a: _____

Persona que transporta las muestras: _____
Recibido por: _____
Fecha y hora de recibido: _____

INFORME DE ESTUDIO DE BIOLOGÍA FORENSE

(IML-PM-047)

Nombre y apellidos de la persona fallecida_____ Edad: _____ Sexo: _____

No. de registro: _____fecha y hora de la recolección de las muestras: _____

Análisis solicitado:

Identificación de sangre humana _____
Tipificación sanguínea _____
Identificación de semen _____
Exclusión de paternidad _____
Análisis química sanguínea _____
Análisis microbiológicos _____
Análisis inmunológicos _____

Resultado del análisis:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____.

Fecha:_____.

Lic.:_____
Nombre, cargo, firma y sello del perito.

DECLARACIÓN JURADA DE IDENTIFICACIÓN DE FALLECIDO

(IML-PM-048)

Quien firma abajo, _____, de ____ años de edad,

del domicilio de _____, estoy en plena capacidad para identificar el cuerpo de la persona con:

No. de registro _____ que se encuentra en la morgue del Instituto de Medicina Legal de la Delegación _____

Corresponde a: _____

de _____ años de edad, del domicilio de _____

Puedo identificar el cuerpo por las siguientes razones:

Rostro:	Cicatrices:	Cabello:
Dentadura:	Lunares:	Señales particulares:
Ropas:	Tatuajes:	

Relevo de toda responsabilidad al Instituto de Medicina Legal y en caso de resultar falso lo antes expuesto, dicha institución tendrá la potestad para efectuar el procedimiento legal que corresponda.

_____, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Hora: _____.

_____ Firma del declarante

_____ Cédula de identificación del declarante

_____ Técnico de autopsias o médico forense quien atiende al declarante.

HOJA DE ENTREGA DE EFECTOS PERSONALES A RECLAMANTE DE FALLECIDO

(IML-PM-049)

No. de Registro:_____

El día _____ ingresó a la morgue del Instituto de Medicina Legal el cadáver identificado como:_____, de _____ años de edad, para realización de autopsia médico legal a solicitud de_____

El cuerpo portaba los siguientes efectos personales:

Ropas:

Documentos:
Prendas:
Dinero (total):

Se hace entrega oficial de dichos efectos personales al Sr(a).:

_____ _____

Nombre completo y No. de cédula de identificación:

Quién se responsabiliza de los mismos.

Entrega por el IML:

_____

Fecha: ____ de _____ del año _____.

HOJA DE ENTREGA DE CADÁVER

(IML-PM-050)

Fallecido (a): _____ Nº. de Registro _____

Identificación: _____

Fecha de Ingreso al IML: _____

Procedente de: _____

Juzgado/Distrito Policial que lo remitió: _____

Persona autorizada para retirar el cuerpo: _____

Documentos de identificación: _____

El cadáver será sepultado en: _____

Persona quien entrega el cadáver: _____

Firma de quien retira el cadáver: _____

Fecha: _____ Hora: _____.

Nota: No se entregará el cuerpo hasta que no sea plenamente identificado. En caso de no existir documentos legales para este fin, los familiares deberán traer dos testigos con sus respectivos documentos de identificación para que verifiquen la autenticidad del parentesco.

HOJA DE ENTREGA DE EVIDENCIAS

(IML-PM-051)

Fallecido(a): _____ No. de registro: _____
Fecha de autopsia: _____ Hora: _____ Médico forense: _____

Fecha de ingreso al IML _____

A solicitud de: _____

Se hace entrega **bajo cadena de custodia** de los siguientes elementos materia de prueba:

Tipo de evidencia	**Descripción** (Qué es?, Cómo es?, color, estado, líquido, sólido, etc.)	**Condiciones** (Húmeda, sellada, etc.)
Ropa		
Documentos		
Proyectiles		
sangre venosa		
Sustancias		
Otros		

Entrega por el IML _____ Cargo _____

Firma_____ Sello: _____

Recibe la evidencia: _____ Cargo: _____

Institución: _____ Chip: _____

_____ a los _____ días del mes de _____ del año_____. Hora:_____.

INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL-CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
DICTAMEN MÉDICO-LEGAL POSTMORTEM
PRELIMINAR

(IML-PM-052)

Fecha:_____ **No. de Registro:**_____

I.- DATOS GENERALES DEL FALLECIDO:

Nombre: _____
Cédula ciudadana No._____
Edad: _____
Sexo: _____
Dirección: _____
Fecha y hora de la muerte: _____
Fecha y hora de la autopsia: _____
Nombre del médico forense: _____
Autoridad solicitante: _____
Para expediente de investigación No. _____

II.- CAUSA DE LA MUERTE

I.A. Causa directa: _____debido a
I.B. Causa intermedia: _____ debido a
I.C.: Causa básica _____

III.- MANERA DE LA MUERTE ( )

NATURAL	_____	ACCIDENTAL	_____
SUICIDA	_____	EN ESTUDIO	_____
HOMICIDA	_____	NO DETERMINADA	_____

(*) **Este acápite es presuntivo y se basa en las circunstancias de la muerte y desde el punto de vista médico legal. Está sujeto a modificaciones según avancen las investigaciones complementarias.**

IV.- TIEMPO DE FALLECIDO: entre _____ y _____. (Horas/días/meses/años).

V.- EXÁMENES COMPLEMENTARIOS PENDIENTES. Ninguno: _____

Toxicología ____ Radiología ____ Histopatología ____ Citología ____ Biología ____ Odontología ____
Genética ____

VI.- OBSERVACIONES.

Dr. (a):_____
Médico forense.

INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL-CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
DICTAMEN MÉDICO-LEGAL POSTMORTEM
CONCLUSIVO
(IML-PM-053)

Delegación _____

Fecha: _____ **No. de registro:**_____

I.- DATOS GENERALES DEL FALLECIDO:

Nombre: _____
Cédula ciudadana No.: _____
Edad: _____
Sexo: _____
Dirección: _____
Fecha y hora de la muerte: _____
Fecha y hora de la autopsia: _____
Nombre del médico forense: _____
Autoridad solicitante: _____
Para expediente de investigación No.: _____

II.- CAUSA DE LA MUERTE

I.A.: Causa directa: _____ debido a

I.B.: Causa intermedia: _____ debido a

I.C.: Causa básica: _____

III.- MANERA DE LA MUERTE ( )

NATURAL	_____	ACCIDENTAL	_____
SUICIDA	_____	EN ESTUDIO	_____
HOMICIDA	_____	NO DETERMINADA	_____

(*) **Este acápite es presuntivo y se basa en las circunstancias de la muerte y desde el punto de vista médico legal. Está sujeto a modificaciones según avancen las investigaciones complementarias.**

IV.- TIEMPO DE FALLECIDO: entre _____ y _____ _____.
(Horas/días/meses/años).

V.- EXÁMENES COMPLEMENTARIOS PENDIENTES. Ninguno:_____

Toxicología ____ Radiología ____ Histopatología ____ Citología ____ Biología ____ Odontología ____ Genética____

INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL-CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
DICTAMEN MÉDICO-LEGAL POSTMORTEM
CONCLUSIVO

VI.- RESUMEN DE LOS PROCEDIMIENTOS EFECTUADOS EN EL CADÁVER:

A. Antecedentes del caso.

B. Cadena de custodia.

C. Identificación del cuerpo.

D. Examen externo.

E. Evidencias de intervención médica.

F. Técnicas de apertura del cadáver.

G. Examen interno.

H. Exámenes complementarios.

I. Consideraciones médico legales.

J. Conclusiones.

Dr. (a):_____
Médico forense.

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

(IML-PM-054)

Formato proporcionado por el Ministerio de Salud de Nicaragua

MINISTERIO DE SALUD

CONSTANCIA DE DEFUNCION

SISTEMA NACIONAL DE ESTADISTICAS VITALES (SINEVI)

MINSA

A. DATOS DEL FALLECIDO

NOMBRE DEL FALLECIDO
1er. Apellido
2do. Apellido
Nombres
1. Cédula
2. Etnia
RESIDENCIA HABITUAL
Dirección Exacta
Barrio / Comarca
Localidad Urbano ☐ Rural ☐
Municipio
Departamento
3. OCUPACION

Nombre del Padre
Nombre de la Madre
Nombre del Cónyuge

4. EDAD CUMPLIDA
Horas
Días
Meses
Años

5. SEXO
1 Masculino
2 Femenino
3 Indeterminado

6. NACIONALIDAD
1 Nicaragüense
2 Extranjero

7. ESTADO CONYUGAL
1 Acompañado (a)
2 Casado (a)
3 Soltero (a)
4 Divorciado (a)
5 Viudo (a)
6 No Aplica
9 Ignorado

FECHA DE NACIMIENTO
Día Mes Año

B. DATOS DE LA DEFUNCION

8. FECHA DE OCURRENCIA
Día Mes Año Hora A.M. P.M.

9. LUGAR DE OCURRENCIA
Localidad Urbano ☐ Rural ☐
Municipio
Departamento

10. SITIO DONDE MURIO
1 Unidad de Salud
2 Domicilio
3 Otro
9 Ignorado

11. ¿RECIBIO ATENCION MEDICA POR LA CAUSA QUE CONDUJO A LA MUERTE?
1 Si
2 No
9 Ignorado

12. NOMBRE DE LA UNIDAD DE SALUD

C. CAUSAS DE LA DEFUNCION

(Escriba una sola causa, lesión o circunstancia en cada línea)

Intervalo aproximado entre el inicio de la Enfermedad y la Muerte

13 CODIGOS

I

CAUSA DIRECTA a) _____

debido a (o como consecuencia de)

CAUSA INTERMEDIA (b) _____

debido a (o como consecuencia de)

CAUSA BASICA (c) _____

II

OTROS ESTADOS PATOLOGICOS SIGNIFICATIVOS

14. CODIGO DE CAUSA BASICA

SI LA MUERTE SE DEBE A FACTORES EXTERNOS ESPECIFICAR:

15. SI SE DEBIO A:
1 Accidente Tránsito
2 Otro Accidente
3 Suicidio
4 Agresión
5 Otra Violencia
9 Igorando

16. SI OCURRIO CON:
1 Arma de Fuego
2 Arma Blanca
3 Contundencia
4 Veneno
5 Otro
9 Ignorado

17. SI ES MUJER MAYOR DE 12 AÑOS ESPECIFICAR SI OCURRIO DURANTE:
1 Embarazo
2 Parto
3 Puerperio
4 Otro
9 Ignorado

D. CERTIFICACION DE LA DEFUNCION

Nombre de la Persona que dió la información
Nombre del Médico que estableció el Diagnóstico
Lugar y Fecha de Emisión
Responsable o Delegado del Ministerio de Salud

E. DATOS A LLENAR POR EL REGISTRO CIVIL

CONSTANCIA DE ENTERRAMIENTO DE CADÁVER

(IML-PM-055)

Por este medio el/la suscrito(a) médico forense, del Instituto de Medicina Legal, hace constar que el día _____ a las _____a.m / p.m., en la morgue del Instituto de Medicina Legal se realizó autopsia médico legal al cadáver de sexo

_____, de _____ años de edad, que fue identificado mediante oficio policial como

_____.

A la fecha de hoy, se encuentran aún pendientes algunos estudios complementarios para poder concluir la causa de la muerte y emitir el certificado de defunción correspondiente.

Por lo tanto, se entrega el presente documento al Sr(a):_____

con Cédula de identidad No.: _____ con el fin exclusivo de que pueda efectuar los

trámites de enterramiento del fallecido, en su calidad de_____.
(Parentesco)

_____, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Dr.(a)._____.
Médico Forense.

NOTA:
Favor retirar el certificado de defunción en 15 días, de lunes a viernes, de 08:00 a.m a 04:00p.m.
llamar de previo al teléfono _____ extensión _____.

NOTIFICACION OBLIGATORIA AL MINSA

(IML-PM-056)

Formato proporcionado por el Ministerio de Salud de Nicaragua

Ministerio de Salud de Nicaragua

NOTIFICACION DE CASO

DGPD-EN0I05

Fecha de Notificación: Día | Mes | Año

Unidad de Salud | Municipio: | SILAIS

Nombre

Apellidos

Sexo ◯ Masc. ◯ Fem.

Etnia:

Fecha de Nacimiento: Día | Mes | Año

Dirección

Edad: Días / Meses / Años

Barrio | Localidad: Urbana ◯ Rural ◯

Municipio | SILAIS

Hospitalizado ◯ No ◯ Si

Diagnóstico

Confirmado: ◯ No ◯ Si

Persona que Notifica

A ser utilizado por EPIDEMIOLOGIA del SILAIS en casos de Notificación Inmediata

Confirmación Epidemiológica ◯ No ◯ Si Firma:

NOTA: El registro de casos sólo requiere de la voluntad y conciencia de la importancia que tiene el dato para la toma de decisiones en salud. Se necesita conocer los patrones especificos de la ocurrencia de las enfermedades dentro del área de influencia de su Unidad de Salud.

Fecha de Notificación: Día | Mes | Año

Paciente:

Dirección

Diagnóstico:

Notificación Inmediata

Cólera (A00.9)	Malaria Falciparum (B50.9)	Poliomielitis aguda (A80.9)	Tétanos neonatal (A33)
Dengue Hemorrágico (A91.X)	Meningitis Meningocócica (A39.0)	Rabia Humana (A82.9)	Tétanos obstétricos (A34)
Difteria (A36.9)	Parálisis Flácida (A88.8)	Sarampión (B05.9)	Tos ferina (A37.9)
Fiebre Amarilla (A95.9)	Peste (A20.9)	Otros tétanos (A35)	

Otras Enfermedades Notificables

Brucelosis (A23.9)	Intoxicación por plaguicidas (T60.9)	Parotiditis epidémica (B26.9)
Chancro Blando (A57)	Intoxicación por plomo (T56.0)	Pediculosis (B85.2)
Cisticercosis (B69.9)	Leishmaniasis cutánea (B55.1)	Pian o Frambesia (A66.9)
Condiloma acuminado (A63.0)	Leishmaniasis mucocutánea (B55.2)	Pinta (A67.9)
Conjuntivitis epidémica (B30.3)	Leishmaniasis visceral (B55.0)	Rubéola (B06.9)
Dengue clásico (A90)	Lepra (A30.9)	Shigelosis (A03.9)
Enfermedad de chagas (B57)	Leptospirosis (A27.9)	Sífilis adquirida (A53.9)
Escabiosis (B86)	Linfogranuloma venéreo (A55)	Sífilis congénita (A50.9)
Gonorrea (A54.9)	Malaria vivax (B51.9)	Silicosis (J62.8)
Infección neonatal por gonorrea materna (P00.2)	Meningitis bacteriana (G00.9)	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA (B24)
Hepatitis viral (B19.9)	Meningitis viral (A87.9)	Toxoplasmosis (B58.9)
Intoxicación alimentaria bacteriana (A05.9)	Meningitis tuberculosa (A17.0)	Tuberculosis Pulmonar (A15.3)
Intoxicación por mercurio (T56.1)	Mordedura por animal transmisor de rabia (T14.1)	Varicela (B01.9)

Las Boletas de casos de enfermedades de Notificación inmediata deben ser enviadas a la Dirección del SILAIS. Epidemiología del SILAIS deberá garantizar la realización del control de foco y la notificación inmediata por radio o teléfono al nivel Central del MINSA. Estas boletas deberán ser enviadas cuando se complete la investigación del caso. En la sección inferior de la boleta la persona encargada deberá anotar el resultado de la investigación epidemiológica, confirmar o descartar el caso y firmar la boleta.

NOTIFICACION DE FALLECIDO DESCONOCIDO

(IML-PM-057)

No. de registro: _____ Fecha de ingreso: _____ Hora:_____
Distrito Policial que solicitó el dictamen: _____Tiempo de fallecido según autopsia: _____ Sitio de la muerte: Unidad de Salud ( ) Casa ( ) Centro público ( ) Calle ( ) Otro ( )
Dirección del sitio de la muerte (calle, barrio, ciudad y municipio):
_____
_____

Manera de la muerte: _____.

VESTIMENTAS QUE PORTABA EL FALLECIDO:
Vestimenta: Civil ( ) Militar ( ) Uniforme no militar ( ).

Descripción de cada prenda de vestir:
_____
_____
_____
_____
_____
_____

CARACTERÍSTICAS DEL FALLECIDO:

Sexo: _____ Edad aparente: ____ años ____ meses ____ días. Talla vértice-talón: _____cm.
Rasgos raciales: _____ Complexión: _____
Aspecto de cuido personal: bueno____ malo____ Color de la piel:_____ Color de los ojos: _____ Color del cabello: _____ Tipo de cabello_____ longitud :_____cm Bigote ( ) Barba ( ) Tintes: _____ Pelo en tórax: ( )

Ficha dental o autopsia oral: _____
_____
_____

Cicatrices antiguas en: _____
_____
_____

Tatuajes en: _____
_____
_____

Lunares o manchas: _____
_____
_____

Se autoriza toma de fotografía o video del rostro para fines de identificación Si ( ) No ( ):
Se tomó estudios de necrodactilia: Sí: _____ No: _____

Estudios de ADN: Sí: _____ No: _____

Estudios radiológicos: Sí: _____ No: _____

OBERVACIONES: _____
_____
_____

SOLICITUD DE DISPOSICIÓN DE CADAVER NO RECLAMADO

(IML-PM-058)

Doctor
_____

Director General IML
Su Despacho

Estimado doctor:

Por este medio se le solicita autorizar se realicen las gestiones administrativas correspondientes para que el Instituto de Medicina Legal, Delegación _____ pueda proceder a:

Asignación de cadáver a Universidad: _____ _____

Inhumación del cadáver en Cementerio: _____ _____

ya que el cuerpo no es apto para utilización docente en la Escuela de Medicina.

Categoría:

PERSONA DESCONOCIDA_____.

PERSONA NO RECLAMADA _____, aunque identificada como:

_____.

Sexo ____ _____y rango de edad entre _____ y _____ días____/ meses_____/años____.

Fecha de ingreso al IML: _____

A solicitud de:_____

Causa básica de muerte: _____

Manera de muerte:_____

Tiempo de permanencia en el IML:_____

Damos fe de que se realizaron todas las gestiones institucionales previstas en el estudio post-mortem y las normativas para el manejo de estos casos, con la notificación a medios de comunicación, sin obtenerse resultados positivos.

Dr. (a):_____
Médico Forense que atendió el caso.

Cc: Expediente No.:_____.

DESTINO FINAL DE CADAVER NO RECLAMADO

(IML-PM-059)

Fallecido(a):_____ No. de Registro:_____
Fecha de autopsia: _____ Hora: _____ Médico forense: _____

El cuerpo, en fecha: _____ fue:

Asignado a la Escuela de Medicina

_____

De la universidad

_____

Nombre y firma del decano de la escuela:_____

NOTA: la escuela de medicina se compromete a entregar el cadáver a posibles reclamantes que pudieran identificarlo en tiempo futuro a esta fecha. Igualmente y por tanto, se compromete a guardar la cadena de custodia del cuerpo mientras esté en su instancia y a garantizar el respeto a la integridad de los restos humanos durante los procedimientos de disección y estudio anatómico.

Inhumado en el cementerio

_____

No. de lote: _____

No. de tumba: _____

Tumba individual:_____

Tumba colectiva: _____

Sitio dentro de la tumba: _____

Persona que procedió a la inhumación

_____

Fecha y hora: _____

Dr. (a):_____
Médico forense que atendió el caso.

2 ejemplares.
Original a expediente IML No.:_____.
Copia: Departamento de estadísticas IML.

HOJA DE CIERRE ESTADISTICO DEL IML

(IML-PM-060)

DATOS GENERALES

No. Registro: _____

Fallecido(a): _____ Desconocido: Si ___ No ___

Privado de libertad en: _____ Bajo custodia en: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Estado civil: _____ Ocupación: _____

Escolaridad: _____Domicilio:_____
Municipio: _____ Departamento: _____
Nicaragüense:_____ Otra nacionalidad: _____

DATOS RELACIONADOS CON LA MUERTE:

Reportado por: Policía ____ Hospital ____ Familiar ____ Otro _____ Oficio recibido: ____

Médico forense a cargo: _____ Levantamiento _____ Fecha _____ Hora _____

Lugar de ocurrencia del hecho: Urbano _____ Rural _____ Barrio/Comarca: _____

Sitio de ocurrencia: _____ Fecha y hora de ocurrencia: _____

Distrito Policial No.:_____ Municipio: _____ Departamento: _____

Fecha y hora de ingreso al IML: _____

Cuerpo proveniente de: Escena ____ Domicilio ____ Centro laboral ____ Vía pública ____ Centro recreativo ____ Cementerio ____

Otro_____

CAUSA DE MUERTE:
Básica: _____
Intermedia:_____
Directa: _____

Tipo de estudio realizado:
Autopsia completa ____ Autopsia parcial ____ Reconocimiento externo ____

MANERA DE MUERTE:
Natural: _____ Suicidio _____ Homicidio _____ Accidental: _____ Accidente de tránsito _____
Accidente laboral _____ No Determinada _____

TIEMPO DE MUERTE: _____ horas___ días___ meses___ años____.

ESTADO DEL CUERPO:

Fresco ____ Descompuesto ____ Conservado ____ Esqueletizado ____ Calcinado ____ Destruido ____

MUERTE POR ACCIDENTE DE TRANSITO:

1.Conductor _____ 2.Acompañante _____ 3.Peatón _____ 4.Motociclista _____ 5.Ciclista _____
Atropellamiento _____ Choque _____ Colisión _____ Volcamiento _____ Precipitación _____
Incendio _____ Otro _____

ESTUDIOS ESPECIALES:
Toxicología ___ Concentración de Cocaína _____ Marihuana _____
Etanol_____ Otro:_____
Radiología ___ Citología ___ Histología ___ Biología ___ Genética ___
Fotografías ____ Videos ____ Diagramas corporales ____ Croquis ____

Disecciones especiales:
_____

MANEJO DE EVIDENCIAS:

Tipo de de evidencia: _____

Entregado a:_____ Fecha: _____

CONTROL DE CALIDAD:

Fecha de autopsia _____ F/I Conclusivo _____ F/Revisión por:_____ Fecha de envío_____

Cumplimiento de Normas procedimentales de acuerdo al caso: 1____ 2____ 3____ 4____ 5____.

EN CASO DE DESCONOCIDO:

Fecha en que fue reconocido:_____ Reconocido por: Familiar _____ Vecino _____ Otro _____

SI EL CUERPO NO FUE RECLAMADO:

Cuerpo enterrado en: _____ Fecha: _____ Técnico de morgue: _____

Fosa: _____

Cuerpo entregado a: universidad: _____
Antropología IML:_____

Fecha: _____

Fecha de llenado: _____

Médico forense que llena esta ficha: _____

ANEXO No. 2 PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE ACTUACIÓN PARA AUTOPSIAS MÉDICO-LEGALES SEGÚN CAUSA BÁSICA DE LA MUERTE

A. MUERTES DEBIDAS A LESIONES POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO

El peritaje médico-forense en la evaluación de personas fallecidas por lesiones con proyectiles de arma de fuego tiene por objeto:

La recuperación de los proyectiles si permanecieran éstos dentro del cadáver.

Proporcionar información, de acuerdo a los hallazgos de la autopsia, que contribuya a establecer:

El tipo de arma involucrada.

La distancia de disparo.

Si la lesión pudo ser auto provocada.

Si las lesiones producidas por el proyectil son la causa básica de la muerte.

El médico forense podrá definir los detalles particulares en el cuerpo, tanto en relación con las lesiones producidas por el proyectil de arma de fuego como otro tipo de lesiones que orienten sobre las circunstancias del hecho tales como la presencia de surcos de presión, lesiones contundentes, quemaduras; para ello se hace necesario tener en cuenta el contexto del caso: suicidio, homicidio, enfrentamiento armado, violación del derecho internacional humanitario y de derechos humanos, delincuencia común y organizada, riñas, violencia intrafamiliar , etc.

Para cada herida por proyectil de arma de fuego se debe realizar examen y documentación detallados, en secuencia, utilizando el formato IML-PM-019.Se asignará una numeración en la cual el primer número se refiere al conjunto de lesiones causadas por *un proyectil* y el segundo número a la secuencia descrita, así:

1.1 Orificio de entrada.
1.2 Orificio de salida o proyectil alojado y recuperado.
1.3 Trayectoria: dirección del proyectil en los tres planos anatómicos.
1.4 Lesiones: estructuras comprometidas y lesiones ocasionadas.

MUERTE POR ACCIDENTE DE TRANSITO:

1.Conductor _____ 2.Acompañante _____ 3.Peatón _____ 4.Motociclista _____ 5.Ciclista _____
Atropellamiento _____ Choque _____ Colisión _____ Volcamiento _____ Precipitación _____
Incendio _____ Otro _____

ESTUDIOS ESPECIALES:
Toxicología ___ Concentración de Cocaína _____ Marihuana _____
Etanol_____ Otro:_____
Radiología ___ Citología ___ Histología ___ Biología ___ Genética ___
Fotografías ____ Videos ____ Diagramas corporales ____ Croquis ____

Disecciones especiales:
_____

MANEJO DE EVIDENCIAS:

Tipo de de evidencia: _____

Entregado a:_____ Fecha: _____

CONTROL DE CALIDAD:

Fecha de autopsia _____ F/I Conclusivo _____ F/Revisión por:_____ Fecha de envío_____

Cumplimiento de Normas procedimentales de acuerdo al caso: 1____ 2____ 3____ 4____ 5____.

EN CASO DE DESCONOCIDO:

Fecha en que fue reconocido:_____ Reconocido por: Familiar _____ Vecino _____ Otro _____

SI EL CUERPO NO FUE RECLAMADO:

Cuerpo enterrado en: _____ Fecha: _____ Técnico de morgue: _____

Fosa: _____

Cuerpo entregado a: universidad: _____
Antropología IML:_____

Fecha: _____

Fecha de llenado: _____

Médico forense que llena esta ficha: _____

ANEXO No. 2 PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE ACTUACIÓN PARA AUTOPSIAS MÉDICO-LEGALES SEGÚN CAUSA BÁSICA DE LA MUERTE

A. MUERTES DEBIDAS A LESIONES POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO

El peritaje médico-forense en la evaluación de personas fallecidas por lesiones con proyectiles de arma de fuego tiene por objeto:

La recuperación de los proyectiles si permanecieran éstos dentro del cadáver.

Proporcionar información, de acuerdo a los hallazgos de la autopsia, que contribuya a establecer:

El tipo de arma involucrada.

La distancia de disparo.

Si la lesión pudo ser auto provocada.

Si las lesiones producidas por el proyectil son la causa básica de la muerte.

El médico forense podrá definir los detalles particulares en el cuerpo, tanto en relación con las lesiones producidas por el proyectil de arma de fuego como otro tipo de lesiones que orienten sobre las circunstancias del hecho tales como la presencia de surcos de presión, lesiones contundentes, quemaduras; para ello se hace necesario tener en cuenta el contexto del caso: suicidio, homicidio, enfrentamiento armado, violación del derecho internacional humanitario y de derechos humanos, delincuencia común y organizada, riñas, violencia intrafamiliar , etc.

Para cada herida por proyectil de arma de fuego se debe realizar examen y documentación detallados, en secuencia, utilizando el formato IML-PM-019.Se asignará una numeración en la cual el primer número se refiere al conjunto de lesiones causadas por *un proyectil* y el segundo número a la secuencia descrita, así:

1.1 Orificio de entrada.
1.2 Orificio de salida o proyectil alojado y recuperado.
1.3 Trayectoria: dirección del proyectil en los tres planos anatómicos.
1.4 Lesiones: estructuras comprometidas y lesiones ocasionadas.

La secuencia, que no implica orden de ocurrencia de los disparos, se repetirá para cada proyectil por ejemplo, para las lesiones causadas por un segundo proyectil, el número asignado será 2, seguido nuevamente de la secuencia y así sucesivamente.

En caso de múltiples heridas por arma de fuego de carga múltiple (municiones de escopeta), cuyas trayectorias y lesiones pueden entrecruzarse, se puede considerar la posibilidad de describir las lesiones de manera agrupada midiendo el área de localización de las entradas y salidas; sin embargo, esta debe ser la última posibilidad, a la cual sólo se acude en caso de que sea imposible una descripción más precisa.

En el orificio de entrada, registrar:

Medida y características del orificio en piel, precisando su forma y bordes (redondo, estrellado, rasgado, invertidos, etc.).

Medida, descripción y documentación de la abrasión que circunda el borde del defecto en la piel (anillo de contusión), estableciendo su relación con el orificio de entrada, esto es si es concéntrico o excéntrico, para lo cual se puede hacer referencia con un tablero de un reloj de manecillas o los cuadrantes.

Presencia o ausencia de residuos macroscópicos de disparo (hollín o ahumamiento, tatuaje de pólvora), precisando el área (con una medida horizontal y una vertical tomadas a través del centro de la herida) y la forma de dispersión como también la densidad de los residuos. Relación de dichos residuos con las prendas de vestir.

Si los bordes o la piel adyacente a estos están quemados, debe ser descrito con precisión. En lesiones por proyectil de arma de fuego de alta velocidad documente el patrón por apagallamas u otros artefactos como silenciadores.

Región anatómica donde está ubicado.

Distancia de la lesión al vértice y/o del talón hacia la lesión, en centímetros.

Distancia de la línea media, en centímetros, precisando si esta es anterior o posterior y si está al lado izquierdo o derecho. Las dos distancias deben ser medidas desde el centro de la herida y no desde el margen.

Para ubicación de la lesión tomar la medida al acromion cuando la lesión se ubica en miembros superiores, o la distancia al talón si se trata de miembros inferiores.

En el orificio de salida o sitio del proyectil alojado según el caso, registrar:

Medida del orificio en la piel y características particulares; en ocasiones puede haber contusión o abrasión. Relación con las prendas.

Región anatómica afectada.

Distancia de la lesión al vértice y/o del talón hacia la lesión, en centímetros.

Distancia de la línea media, en centímetros, al lado izquierdo o derecho, precisando si es anterior o posterior.

En caso de ausencia del orificio de salida, debe localizarse el proyectil, y documentar la región de donde fue recuperado (Incluyendo además la distancia al vértice y la línea media) y, si es posible, describir el tipo de proyectil recuperado (Blindado, semiblindado, fragmentos metálicos – especialmente útiles en armas de alta velocidad-, incluyendo la medida en milímetros de la base del proyectil).

En lesiones, registrar:

Secuencialmente las estructuras anatómicas lesionadas por el paso del proyectil, detallando dimensiones y características de la lesión, ubicando con precisión la región y el órgano o estructura comprometida.

Recuperación de elementos extraños dentro de la laceración que incluyen componentes del cartucho y fragmentos de prendas de vestir y otros blancos intermedios cuando sea el caso.

Recordar que en lesiones por proyectil de arma de fuego de alta velocidad el orificio de entrada puede no guardar correlación en cuanto al tamaño con la magnitud de las lesiones internas (orificios pequeños con grandes lesiones internas) y que el orificio de salida suele ser de gran magnitud. Igualmente, en muchos casos se pueden encontrar fragmentos metálicos pequeños que, aún si no son el proyectil completo, son esenciales para determinar el calibre.

Para lo anterior se debe realizar una completa disección guiada por la laceración y los hematomas presentes, desde el orificio de entrada hasta el de salida o hasta el sitio donde se encuentra alojado el proyectil. Incluir, cuando sea el caso, técnicas especiales de exploración, por ejemplo, en lesiones de columna vertebral, examinar y describir la médula espinal precisando sangrado, sección parcial o completa, contusión, reblandecimiento etc.

Cuando sea necesario, se recomienda reconstruir las estructuras alteradas para identificar mejor los orificios y para poder establecer los posibles diagnósticos diferenciales.

En la trayectoria registrar:

Derecha-izquierda / Izquierda-derecha (en el plano sagital o medial).

Antero-posterior / postero-anterior (en el plano coronal o frontal).

Supero-inferior / infero-superior (en el plano horizontal o transverso).

Se debe hacer un examen detallado de las prendas de vestir describiendo las rasgaduras presentes en estas y relacionándolas con las heridas para confirmar o descartar la correspondencia entre las rasgaduras y las heridas. Posteriormente deben removerse cuidadosamente para evitar la pérdida de evidencia física; deben ser embaladas en bolsa de papel si están húmedas o previo secado, para hacer entrega a los investigadores y que puedan enviarlo a su vez al departamento de balística del laboratorio de criminalística de la Policía Nacional.

Arma de fuego de alta velocidad:

Seguir las anteriores especificaciones, teniendo la precaución de no confundir, en los residuos de disparo, el hollín con los vapores de plomo que pueden depositarse alrededor del orificio.

Arma de fuego de carga múltiple
Seguir las anteriores recomendaciones con las siguientes adiciones y/o modificaciones:

Describir la herida central con las recomendaciones descritas previamente, precisando el número de orificios satélites.

Establecer las dimensiones horizontal y vertical del área de dispersión.

Para ubicación de la lesión tomar la distancia de la lesión al vértice y/o del talón hacia la lesión, en centímetros.

Tomar la medida desde el acromion hasta la punta del dedo medio, para establecer la longitud de la extremidad cuando se hace necesario evaluar si era factible para esa persona disparar un arma larga.

Recuperar un número representativo de perdigones.

Recuperar todo el taco o sus fragmentos al igual que el pistón de potencia, cuando sea el caso, documentando el sitio de recuperación.

Exámenes complementarios

Radiología: cuando ha resultado infructuosa la búsqueda, considerar la toma de radiografías de la parte corporal indicada e incluso de todo el cuerpo.

En casos de intervención médica previa, es útil interrogar a los cirujanos respecto a proyectiles extraídos y complementar con radiografías si es necesario. Si ninguna de estas alternativas es factible, cerciorarse que el cuerpo no sea cremado y que se informe el lugar en donde fue sepultado; podrá así exhumarse con posterioridad, para recuperar el proyectil cuando los tejidos blandos hayan desaparecido.

Balística: si se recuperan del cuerpo del fallecido, enviar para estudio:

proyectiles, fragmentos o cualquier material adherido a ellos sin alterarlos.

Armas de carga múltiple: el pistón de potencia, el taco, y perdigones u otros elementos utilizados en armas de fabricación casera.

Prendas de vestir para estudios de distancia del disparo.

Fotografía:

Considerar la toma de fotografías de las heridas de entrada y de salida, antes y después de limpiarlas y/o rasurarlas, usando siempre rótulo de identificación y escala métrica testigo.

Considerar también la toma de fotografías de las manos, prendas u otras partes del cuerpo para documentar la presencia de hollín y el patrón de salpicaduras de sangre.

Toxicología:

Para reserva: muestras de sangre, orina, humor vítreo y bilis.

Para procesamiento: muestras según la información disponible (sangre y humor vítreo para alcohol, frotis nasal para cocaína, sangre y orina para estupefacientes).

Cortes de Tejido:

Para documentar la presencia de residuos de disparo considerar la toma de cortes de piel en el entorno del orificio, previa documentación

fotográfica, preservándola en formol para histología, o en fresco para examen por el técnico de balística.

Análisis Físico o Químico:
Tomar muestras si es necesario para determinar residuos de disparo en manos. Este procedimiento debe ser realizado por el perito de balística de la Policía Nacional.

B. MUERTE POR LESIÓN CON ARMA BLANCA

Arma blanca: es un instrumento lesivo, manejado manualmente, que ataca la superficie corporal por un filo, una punta o ambos a la vez.

El objetivo del peritaje forense es:

Contribuir a determinar el tipo de arma usada.

Si se usó más de un arma blanca.

Vitalidad de las lesiones.

Establecer patrón de lesión.

Cada lesión por arma blanca debe ser explorada, y llevarse un registro detallado, relacionando en secuencia:

(1) La herida (Describir sus bordes y extremos).
(2) La profundidad aproximada en centímetros.
(3) Estructuras corporales comprometidas.
(4) La trayectoria.

Se asigna una numeración en la cual el primer número se refiere a cada lesión causada por el arma y el segundo número a la secuencia descrita. La secuencia, no implica el orden en que las lesiones fueron producidas, se repetirá tantas veces cuantas lesiones haya. Describir la morfología de las heridas para evaluar las características de clase o la forma como se usó el arma o el tipo de relación con el cuerpo: superficial, o profunda y penetrante.

Evaluar las características individualizantes: se puede hacer una reconstrucción de la morfología de las heridas adosando los bordes de la piel, particularmente en degüello, mediante el uso de pegantes sintéticos instantáneos de uso común en el comercio, o simplemente afrontando los bordes con los dedos del prosector. Esto permite evaluar los ángulos de la herida.

Registro secuencial de heridas:

Descripción de la herida con todas sus características, estableciendo su ubicación anatómica precisa y los puntos de referencia topográficos mediante las medidas al vértice y a la línea media, anterior o posterior. Ángulos y colas de salida. Relación con las prendas de vestir.
Profundidad aproximada en centímetros.

Lesiones: descripción detallada de las estructuras comprometidas y aspecto de la lesión, que incluya la localización anatómica y las dimensiones precisas.

Trayectoria anatómica en los tres planos (Sagital, coronal y transverso).

En estos casos es necesario correlacionar los factores fisiopatológicos documentando la presencia y magnitud de sangrado en taponamiento cardíaco, hemotórax, hemoperitoneo, o la presencia de neumotórax a tensión o embolia gaseosa.

Exámenes complementarios.

Se debe documentar el patrón de lesiones con diagramas y fotografías, reconstruir la morfología por afrontamiento de los bordes de la herida (con pegante o cualquier otro medio adhesivo), calcado en hoja de plástico o material similar y preservar los elementos que exhiban improntas del objeto vulnerante como hueso o cartílago.

C. MUERTES POR COMPRESIÓN DEL CUELLO.

Ahorcamiento, estrangulación.

Son aspectos críticos del peritaje médico forense documentar:

Signos inespecíficos de asfixia.

Indicadores de suicidio.

Signos de lucha y/o condiciones de indefensión.

La lesión patrón causada por cuerda, por otros elementos o por las manos.

Para aportar a estos aspectos se debe tener en cuenta:

Examen externo

Si está presente, la ligadura debe ser descrita haciendo referencia especial a su anchura, longitud, presencia de cortes y descripción de cualquier nudo existente. Retire técnicamente la cuerda. Si hace falta cortar la ligadura, debe hacerse por

el sitio opuesto al nudo, para preservarlo y que pueda ser analizado por el médico forense correspondiente.

Cabeza: presencia o ausencia de hemorragias petequiales en conjuntivas y mucosa oral, región periorbitaria y piel retroauricular.

Cuello: descripción del tipo y características de la lesión producida por el objeto, ligadura o las manos (surco de presión o equimosis con patrón), haciendo referencia al ancho, profundidad, dirección y ubicación infra o suprahioidea.

Comparación de las características de cualquier patrón presente en la abrasión del cuello con la ligadura u objeto en cuestión si está disponible, o documentación de este patrón si lo hay y la ligadura está ausente (fotos con testigo métrico, moldes con material odontológico).

Examen interno.

Disección completa del cuello por planos musculares, y del esqueleto laríngeo.

El cartílago tiroides y el hueso hioides se deben observar y palpar in situ para detectar fracturas. Si se presentan dudas se recomienda preservar el espécimen fijado en formol para posterior examen y, si es preciso, realizar estudio histológico.

En caso de estrangulamiento se puede fijar en formol el esqueleto laríngeo para disección posterior.

Las características anatómicas en los jóvenes son diferentes a las de los adultos: no se debe confundir con fracturas la falta de fusión de las astas del cartílago tiroides y del hueso hioides; estas fracturas son más frecuentes en adultos y ancianos por calcificación del cartílago.

Se debe registrar en el protocolo el grado de calcificación y fragilidad del esqueleto laríngeo.

Documentar, de manera específica, la integridad de la columna cervical.

Exámenes complementarios.

Toxicología pertinente.

Histología: se menciona en la literatura que pueden ocurrir hemorragias peri e intra cartilaginosas y fracturas microscópicas en individuos jóvenes: considerar el estudio histológico del cartílago tiroides.

Considerar estudio radiológico de la laringe y del hioides.

Nota: disección de cuello. Disección en V. El examen de las estructuras cervicales debe ser llevado a cabo *in situ* después de remover el encéfalo y los órganos torácicos para drenar los vasos sanguíneos del cuello y permitir la disección en un campo exangüe. Los vientres musculares del cuello se deben reflejar secuencialmente, por planos, comenzando en la inserción distal de cada músculo y disecando alrededor de la laringe.

Se debe documentar si hay sangrado intramuscular (no sólo en la vaina muscular). Los grandes vasos del cuello deben ser explorados tanto externamente y lo más distal posible, como en su superficie interna endotelial. El hueso hioides, los cartílagos tiroides y cricoides y los músculos intrínsecos de la laringe se disecan por planos en busca de fracturas y sangrado peri cartilaginoso y del periostio.

D. MUERTES POR TRAUMA CONTUNDENTE.

Las lesiones contundentes que más frecuentemente pueden causar la muerte de la o las personas involucradas son las producidas en accidente de tránsito. Pero, también pueden ocurrir en caídas o precipitaciones y por traumatismos de diversos orígenes o no especificados. Se hace hincapié en los primeros por ser los más frecuentes.

Accidentes de tránsito.

Examen externo.

Examinar y describir las prendas de vestir, especialmente en peatones quienes durante el impacto secundario sufren desgarros y algunas ropas incluso son removidas del cuerpo. Buscar evidencia traza como pintura, vidrio, grasa de carros, fragmentos de madera o metal etc., así como muestras biológicas.

Examinar y describir adecuadamente los globos oculares, para descartar alteraciones visuales: amaurosis, cataratas, estrabismo, ceguera congénita, etc.

Documentar con fotografías apropiadas las lesiones con patrón.

Patrones de lesión

En los accidentes de tránsito se produce trauma contundente por varios mecanismos:

Impacto directo.

Impacto indirecto (golpe-contragolpe).

Aceleración – desaceleración.

El patrón de las lesiones depende de:

Condición de la víctima (peatón, conductor, pasajero, motociclista, ciclista).

Características particulares de está (edad, talla, peso).

Tipo de vehículo(s) involucrado(s).

La velocidad del vehículo y si el conductor alcanzó a frenar.

Otras circunstancias particulares del accidente.

Condiciones de la víctima

Peatón:

Determinar lesiones por impacto primario:

Abrasiones y contusiones localizadas en miembros inferiores, particularmente en la cara posterior de las piernas.

Fracturas, precisando si son cerradas o abiertas; explorar especialmente el tercio inferior de la tibia y/o del peroné, detallando si la lesión es unilateral, si es oblicua o en cuña, en la que se forma un fragmento triangular cuyo vértice indica el sentido de aplicación de la fuerza y por ende el sentido en el cual se desplazaba el vehículo.

Describir abrasiones o equimosis y, si no se ven lesiones externas buscar hematomas subcutáneos, intramusculares o en el hueco poplíteo; en muslos y pelvis se presentan cuando la defensa del vehículo es alta

Determinar lesiones por impacto secundario con la cubierta del motor, vidrio panorámico u otros elementos del vehículo:

Se localizan en cabeza, tronco, glúteos y parte superior de muslos; abrasiones y equimosis en piel, contusiones y desgarros de tejidos blandos con o sin colecciones hemáticas subcutáneas o intramusculares que pueden alcanzar tal magnitud que lleven a la hipovolemia.

Determinar lesiones por arrastre e impacto con el piso o con otros elementos fijos, tales como abrasiones y contusiones.

Precisar su extensión y si hay o no avulsión de tejidos blandos

Describir lesiones por aplastamiento:

Abrasiones apergaminadas extensas (banda de enjugamiento), o abrasiones con patrón que reproduce el labrado de la llanta, avulsión de tejidos blandos, desprendimiento de extremidades, severo trauma cráneo-facial, fracturas costales y estallamiento de vísceras.

Describir signos de mayor severidad del trauma, generalmente causados a velocidad mayor de 65 km/h:

Fracturas de columna vertebral, ruptura de la aorta torácica, avulsión de la piel y tejidos blandos de la región inguinal y desmembramiento.

Cuando el peatón es un niño:

Buscar el impacto primario por encima del centro de gravedad (en choques frontales), o por debajo del centro de gravedad (cuando hay frenado). Describir las lesiones, que usualmente son severas, y afectan en orden de frecuencia la cabeza (fracturas conminutas de cráneo y colecciones intracraneanas), el tórax (fracturas costales, contusiones y laceraciones pulmonares y cardiacas, ruptura de la aorta), el abdomen (contusión, laceración y ruptura visceral), el cuello (luxaciones o fracturas vertebrales cervicales).

Describir lesiones no complicadas de las extremidades.

Ocupantes del vehículo (conductor y pasajeros):
Examinar el cuerpo y documentar:

Lesiones por impactos frontales: fracturas de la rodilla y del fémur distal y acetabulares; trauma craneofacial contra el vidrio panorámico o su marco y heridas extensas y profundas de tejidos blandos (en golpes fuertes); fracturas de la base del cráneo (en bisagra) y TCE cerrado (suelen verse en golpe contra la estructura del carro por debajo del parabrisas).

Lesiones con el vidrio panorámico: abrasiones lineales o heridas superficiales en forma de “pata de pollo” en cara y manos (en el lado izquierdo del conductor y en lado derecho del pasajero).

Lesiones causadas con los elementos salientes como perillas, manijas o palancas: contusiones y abrasiones en tórax y extremidades, con o sin patrón.

Lesiones asociadas con el uso del cinturón de seguridad:

Abrasiones y contusiones en el tórax, describa si tienen o no patrón del timón o del panel, o abrasiones lineales en la parte lateral izquierda del cuello y en la parte inferior del abdomen, causadas por el mismo cinturón.

Fractura transversa del esternón, fracturas costales bilaterales con laceración o contusión de pulmones, contusión y ruptura cardiaca y transección de la aorta, distal al origen de la arteria subclavia izquierda.

Contusiones y laceraciones de hígado y bazo (evaluar la formación de hematomas subcapsulares que llevan a diagnósticos clínicos negativos de sangrado intraabdominal al hacer punción abdominal).

Luxación de la articulación occipito-atloidea o fracturas cervicales con lesión de medula espinal, con contusión o sección parcial o completa (lesiones por hiperflexión de la cabeza); o avulsión completa del tallo cerebral ("latigazo").

Fracturas costales y de clavícula, contusiones pulmonares, contusión vesical e incluso lesiones fatales tales como desgarros del mesenterio y laceraciones del intestino (lesiones ocasionadas a pesar del cinturón de seguridad a velocidades altas, superiores a 60 km/h).

Recordar que, por la elasticidad de los tejidos en personas jóvenes, puede no haber lesiones externas ni fracturas pero sí lesiones viscerales. Considerar como mecanismo de muerte en el conductor y el pasajero del asiento delantero, el conmotio cordis en casos de trauma torácico sin lesión evidente del corazón ni otras causas de muerte.

Lesiones en individuos sin medios de restricción, en particular los pasajeros de los asientos posteriores:

Documentar los diversos patrones de lesión ocasionados por golpes con partes del vehículo, el suelo y otros elementos fijos que se producirán en caso de ser eyectados del mismo en impactos laterales y/o volcamiento.

Establecer qué persona iba conduciendo: la necropsia puede contribuir a responder esta interrogante correlacionando el patrón de lesiones de las víctimas fatales y no fatales con los estudios técnicos del accidente y del vehículo.

Motociclista:

Documentar trauma craneoencefálico, fracturas en bisagra de la base de cráneo.

Confirmar o descartar daño axonal difuso y trauma raquimedular a nivel cervical.

Describir lesiones por lanzamiento del vehículo y signos de uso del casco.

Ciclista:
Explorar y documentar:

Trauma craneoencefálico

Fracturas de pelvis.

Otras Condiciones Particulares relacionadas con el accidente de tránsito.

En incendio son aspectos críticos de la experticia forense:

La identificación de la víctima.

Buscar signos que contribuyan a descartar muerte ocurrida con antelación al fuego.

Examinar vías aéreas en busca de hollín y la presencia de lesiones por otro elemento causal (escena simulada).

Documentar, en incendio o explosión del vehículo, el grado de las quemaduras o calcinación.

No olvidar que en un accidente de tránsito puede ocurrir una de las siguientes maneras de muerte:

Muerte Natural: cuando no se encuentran lesiones traumáticas que expliquen la muerte, debe realizarse un examen cuidadoso del encéfalo y del sistema cardiovascular.

Suicidio: es un evento raro o poco diagnosticado:

En peatones pueden verse atropellamientos atípicos, por ejemplo el causado por llantas posteriores de vehículos pesados.

Contribuirá a aclarar la manera de muerte la identificación del sitio de impacto primario en casos de atropellamientos habituales.

Descartar lesiones que expliquen síndrome mental orgánico y/o consumo de drogas psicoactivas.

Homicidio: Se puede encontrar:

Patrón de peatón arrollado, de pasajero o conductor de vehículo impactado intencionalmente.

Cuando se encuentran cuerpos politraumatizados sin información precisa, se debe considerar el diagnóstico diferencial de precipitación de altura intencional o accidental (puede ser útil evaluar el patrón de las fracturas

pélvicas, fracturas cervicales por impactación y fracturas anulares alrededor del agujero magno en caídas de altura en posición sentado o de pie).

Examen interno.

Examinar detalladamente y documentar los hallazgos en el sistema músculoesquelético utilizando, además de las técnicas convencionales de disección, las especiales según el caso: disección posterior para evaluar tejidos blandos, músculos, escápulas, pelvis, huesos largos y columna vertebral.

Explorar fracturas de huesos largos: en lesiones de impacto primario, determinar su medida hasta el talón (punto de referencia de la altura de las partes del vehículo), teniendo en cuenta la altura del calzado.

Explorar tejidos blandos y huesos de la cara (levantamiento facial).

Evaluar fracturas costales y del esternón: examinar la parrilla costal antes de retirar el peto esternal y después de retirar el bloque visceral.

Disección individual de arcos costales. Identificar patrón de fracturas por reanimación.

Exploración cuidadosa de la pelvis retirando los músculos psoas y los tejidos blandos alrededor del anillo una vez se retira el bloque visceral y después de descartar o confirmar hematoma retroperitoneal y calcular su volumen aproximado; evaluar si se produjo lesión del diafragma con o sin herniación visceral evidente.

Examinar el sistema cardiovascular para descartar la presencia de enfermedad capaz de causar colapso súbito.

Examinar el contenido de la cavidad torácica y cuantificar volumen de sangrado o de líquido en las cavidades pleurales; estimar el porcentaje del parénquima pulmonar comprometido por contusiones o laceraciones; evaluar la integridad del diafragma.

Examinar cavidad abdominal, cuantificar el hemoperitoneo; descartar hemorragia retroperitoneal y determinar su origen; descartar desgarros capsulares del hígado o ruptura del parénquima profundo, desgarros y hemorragia mesentéricos (evaluar diámetro de los principales vasos comprometidos). Examinar integridad de la cápsula y parénquima del bazo.

Examinar la cabeza y describir:

Lesiones en la piel cabelluda, la integridad del cráneo, las fracturas y su patrón (dibujar en diagramas apropiados, de la base del cráneo o de la calota). Compartimentos: presencia o ausencia de hemorragias subaracnoidea, epidural o subdural (medidas y volumen de sangre). Examinar la vasculatura cerebral para descartar aneurismas (lavar en fresco), trombosis de senos venosos, o de otros vasos, inclusive los vertebrales.

Pesar el cerebro y estudiarlo, en fresco o fijado en formol, para documentar extensión y ubicación de contusiones y laceraciones, daño axonal difuso y lesiones secundarias al trauma: edema, meningitis, signos de hipertensión endocraneana (herniaciones encefálicas y hemorragias de Duret), hemorragias petequiales por embolia grasa, infartos hipóxico- isquémicos (territorios vasculares y en especial, las zonas limítrofes de la circulación).

Descartar otras alteraciones: contusiones antiguas, atrofia e hidrocefalia (que requieren precisar su origen y descartar demencia), tumores.

Examinar detalladamente la columna vertebral anterior y en la disección posterior para:

Explorar las articulaciones occipito-atloidea y la articulación atlas-axis donde pueden ocurrir luxaciones que dejan cambios sutiles.

Describir las fracturas de cuerpos vertebrales precisando el nivel, la extensión y si tienen un patrón especifico (fracturas por impactación).

Explorar medula espinal cuando el caso lo amerite.

Exámenes complementarios

Toxicología: en peatones y conductores preservar muestras de sangre periférica y humor vítreo para alcoholemia, orina para estupefacientes, frotis nasal para cocaína. En pacientes con historia de aplicación de líquidos parenterales preservar humor vítreo o material de hematomas intracraneanos para determinación de alcohol.

Bioanálisis: tipificación hemática. Preservar cabellos de referencia para realizar cotejos con muestras sospechosas si se requiere (“vehículos fantasmas”).

Histología: preservar en formol cortes de órganos con signos de enfermedad; del corazón y del encéfalo, en casos de sospechar demencia, tomar cortes de corteza frontal, parietal posterior e inferior, circunvoluciones temporales superior, media e inferior, de cada hipocampo, del cíngulo, cuerpo calloso, sustancia blanca parasagital, cerebro medio, puente y cerebelo. Considerar la necesidad de preservar tejido en congelación de cerebro, pulmón y riñón para eventuales coloraciones para grasa (embolismo graso o de medula ósea).

Radiología: no se toma de rutina pero habría que considerar la opción en casos particulares.

E. MUERTES ASOCIADAS CON QUEMADURAS

Son objetivos de la experticia del médico forense contribuir a:

Determinar si las quemaduras se produjeron pre o postmortem.

La existencia de trauma previo a las quemaduras, si murió por la quemadura, por asfixia por gases, por aspiración de monóxido de carbono, o por otra causa.

Documentar la presencia de sustancias acelerantes, lesiones patrón en casos de escaldaduras o por sólidos.

La identificación del fallecido con técnicas que variarán dependiendo del estado del cuerpo y del estado de conciencia de la víctima en el momento del hecho.

Si las quemaduras pudieron producirse por llama, por líquido hirviendo, por contacto con un sólido, por vapor o gases calientes, asociadas a explosiones o a sustancias químicas.

Se debe tener en cuenta:

Examen externo

Documentar la distribución, mediante diagramas y, si es factible, con fotografías, para precisar las áreas de piel no comprometidas o “áreas sombra” de piel no lesionada por ejemplo en axilas, dorso, fosas poplíteas o zonas cubiertas por prendas.

La descripción y documentación de la escaldadura debe indicar si la distribución de la lesión es inespecífica o, si por el contrario, es horizontal o

vertical reflejando el nivel o dirección del fluido o asume un patrón (por ejemplo quemaduras en anillo en glúteos, piel de los pliegues preservada, en el dorso de las muñecas, sugiere actitudes de defensa).

Determinar la extensión y profundidad: porcentaje global de la piel afectada estimada con la "regla de los nueve" y el grado de compromiso (1°, 2° o 3°grado), tal como se usa en la valoración clínica.
En quemaduras con calor seco se debe describir la presencia de chamuscamiento de los vellos corporales.

Documentar lesiones patrón en quemaduras con objetos sólidos.

Examen interno

Sistema gastrointestinal:

Presencia o ausencia de quemaduras de las mucosas del tracto gastrointestinal alto.

Sustancias acelerantes en el contenido gástrico.

Presencia de úlceras por stress.

Sistema respiratorio: se recomienda disección completa del cuello para documentar:

Presencia o ausencia de quemaduras en las mucosas

Presencia o ausencia de hollín en las vías áreas, cuando la escena indica incendio.

Quemaduras por electrocución. Documentar:

Lesión patrón en el punto de entrada de la corriente y sitio de salida de la corriente en casos de corriente alterna.

Lesiones en "piel de cocodrilo" en corrientes de alta tensión.

En posibles accidentes laborales, documentar el estado de consciencia al momento del hecho, basado en la información obtenida.

Quemaduras por fulguración por rayo. Documentar:

Humedad de las prendas de vestir, flor de Lichtenberg, vello o pelos chamuscados, objetos metálicos imantados.

Cambios similares a los de explosiones, causadas por el brusco aumento de temperatura y presión: perforación del tímpano, evidente mediante la

observación de sangrado por oídos, se confirma por exploración del peñasco o examen con otoscopio. Además, desgarro de prendas de vestir e, incluso, de extremidades.

Exámenes complementarios.

Fotografías de los hallazgos relevantes, positivos y negativos pertinentes.

Estudio histológico: tráquea. Considerar lesiones de piel relevantes.

Estudio toxicológico: completa, incluyendo monóxido de carbono y cianuro.
Estudiar tóxicos que afecten el estado de consciencia.
Considerar inhalación de sustancias gaseosas o volátiles.
Considerar determinación de sustancias acelerantes, agentes volátiles u otros en las prendas, piel o pelo.

Estudio de genética forense
Muestras para ADN cuando el estado del cuerpo lo amerite.

Quemaduras por hipotermia. Tener en cuenta:

La temperatura ambiental.

Condiciones de indefensión de la víctima.

Descartar el “desvestirse paradójico”.

Documentar el color rosado de la piel, la presencia de esteatonecrosis o hemorragia del páncreas, y úlceras gástricas superficiales.

F. MUERTES ASOCIADAS A DROGAS DE ABUSO

Es objetivo del peritaje médico forense determinar si:
La o las drogas son la causa de la muerte o están solamente asociadas a otra causa.

La vía de ingreso de la droga al organismo.

Existen estigmas de uso crónico, o de uso del cuerpo como medio de transporte de droga o “mulas”.

Descartar en el cuerpo la presencia no sólo de drogas de abuso, sino si existe sobredosis de medicamentos con propiedades psicoactivas.

Tomar en cuenta:
Examen externo

Sitios de punción o cicatrices sugestivas en piel o mucosas en regiones de fácil acceso venoso o arterial (exploración cuidadosa de cuello, axilas, genitales y piel con tatuajes).

Úlceras o perforaciones del tabique nasal.

Quemaduras por bazuco o manchas de sustancias que contienen volátiles, como pegamentos o corrector tipográfico, en las prendas de vestir, en los pulpejos de los dedos y en las palmas de las manos.

Examen interno

Disección de vasos del cuello, de las fosas cubitales y exploración bajo los tatuajes.

Examinar y describir con detalle los pulmones (bazuco, opiáceos, cocaína).

Examinar y describir con detalle el corazón, precisando o descartando cualquier tipo de cardiopatía.

Explorar de forma completa los sistemas gastrointestinal y genital. El contenido gástrico debe ser recolectado. Abrir la totalidad del intestino delgado y grueso con el propósito de excluir la presencia de sustancias o cuerpos extraños no alimenticios.

Exámenes complementarios

Estudio histológico: procesar cortes de piel y tejido subcutáneo de las fosas cubitales y otros sitios sugestivos de inyección de drogas de abuso, de pulmones, especialmente de áreas sugestivas de neumopatía o hemorragia, y del miocardio (cocaína).

Estudio toxicológico: preservar muestras completas y procesar según el caso: incluya hígado y cerebro, pelo, frotis nasales, orales, anales y vaginales y posibles muestras impregnadas en prendas de vestir u otros elementos como pipas, cucharas, etc. Solicitar la búsqueda de sustancias volátiles ante la posibilidad de inhalación de hidrocarburos tipo pegante o similar.

G. MUERTES POR EXPLOSIVOS

El objetivo del peritaje médico forense será el determinar:

El número de víctimas, cuando se presentan múltiples fragmentos corporales.

Documentar su identidad y recuperar evidencia física.

Recuperar evidencia física traza de la superficie de los cuerpos, incluyendo munición, pólvora, restos del detonante del artefacto, químicos y otros materiales en general, según el contexto del hecho. Todos estos elementos deben ser tratados como evidencia usual: documentada, recolectada y preservada bajo cadena de custodia.

Presencia o ausencia de lesiones superficiales por los siguientes mecanismos:

Lesiones penetrantes por proyectiles.

Lesiones de tipo contundente por aplastamiento: contusiones, abrasiones, laceraciones.

Quemaduras.

Lesiones propias de onda expansiva: tímpanos perforados u otros.

Examen externo

Determinar sexo, edad, peso y estatura. Si el estado de fragmentación del cuerpo o condiciones no lo permiten a simple vista, la cuarteta básica debe apoyarse en los hallazgos del examen interno: presencia de próstata o útero para determinar el sexo, huesos largos para establecer talla, etc.

Examen interno

Lesiones más frecuentes:

Sistema cardiovascular
- Contusiones cardiacas.
- Desgarros de grandes vasos.

Sistema Respiratorio
- Quemadura de vía aérea por inhalación de polvo o gases tóxicos
- Pulmones: contusiones pulmonares

Sistema Gastrointestinal
- Perforación de víscera hueca

Sistema Nervioso Central
Trauma craneoencefálico: penetrante, contundente o por aceleración/desaceleración.

Sistema Músculo-Esquelético
Lesiones musculares: penetrantes o contundentes
Fracturas

Estudios complementarios

Estudio radiológico: radiografía corporal total. En muchos casos partículas radio opacas no detectadas en la inspección visual pueden corresponder a proyectiles de arma de fuego o metralla de un artefacto, solo visibles mediante radiografía. Este examen también es útil con fines de identificación.

Estudio toxicología: tomar muestras para análisis toxicológico, enmarcadas en el contexto de cada caso y dependiendo el tipo de víctima.

Estudio genético forense: muestras para hemoclasificación y para posible cotejo genético.

Identificación: recuperación de pulpejos y demás recomendaciones ya establecidas en acápites anteriores. Solicitar asesoría o interconsulta con odontólogos y antropólogos según requiera el caso.

Después de realizar la necropsia y dependiendo de los hallazgos, se podrá identificar patrón de lesión:

Algunas lesiones según su localización sugieren la posición de la víctima con respecto al artefacto al momento de la explosión.

Cualquier condición especial de la víctima, como signos de enfermedad previa, puede cambiar la reacción al explosivo, por ejemplo enfermedad cardiaca, lesiones medulares.

H. CUERPOS EXTRAIDOS DEL AGUA.

Es objetivo de la pericia forense:

La recuperación de un cadáver del agua plantea siempre múltiples y variadas preguntas a las que es necesario dar cumplida respuesta, a fin de resolver los diferentes problemas que se plantean, desde el punto de vista médico forense:

- ¿Quién es la víctima?

- ¿Estaba viva la víctima antes de entrar en el agua?

- ¿Falleció por una causa natural o violenta antes del ingreso en el agua?

- ¿Le sobrevino una muerte natural o violenta en el agua?

- ¿Sufrió una muerte por inhibición en el agua?

- ¿Sufrió un cuadro de hipotermia en el agua?

- ¿Precipitó la hipotermia el fallecimiento en el agua?

- ¿Sufrió un cuadro de asfixia por sumersión?

- ¿Pudo influir en el fatal desenlace algún tóxico?

- ¿Cuánto tiempo ha permanecido en el agua?

Descartar si se utilizó el cuerpo de agua para deshacerse del cadáver, luego de la comisión de un delito.

No asumir que la persona se ahogó por el solo hecho de que el cuerpo fue extraído del agua.

Obtener la información que permita establecer la causa básica de la muerte:

- Si se produjo por sumersión o inmersión en medio líquido.
- Si ocurrió por causas naturales
- Si ocurrió por trauma.

Establecer la manera de muerte.

- En este sentido, es indispensable evaluar factores que pudieron favorecer el desenlace fatal, que pueden ser del medio ambiente como la temperatura muy fría, corrientes, oleaje etc., o del individuo tales como edad, antecedentes clínicos, embriaguez alcohólica o por drogas, experiencia como nadador.

- Es obligatoria la exploración completa del cuerpo, incluidas las disecciones especiales pertinentes, tomando en cuenta que muchos de los cadáveres se recuperan en estado de descomposición. Cuando no está clara la circunstancia de un

ahogamiento accidental, es obligatoria la disección completa de cuello y si es factible, la preservación del hioides. Tener en cuenta:

Examen externo

Condiciones del cuerpo como presencia de ataduras o elementos para hundirlo.

Fenómenos tafonómicos, que pueden ser originados en el medio en el cual permaneció el cuerpo tales como agua dulce, agua salada, contaminación, necrofagia por fauna específica etc., causados durante su recuperación o procurados para obstaculizar la investigación.

Examen del cuerpo junto con las prendas de vestir, y sus contenidos.

Presencia o ausencia de hongo espumoso o cualquier otro contenido en cavidad oral.

Examen interno

Además de la exploración completa, cuando las condiciones de los tejidos lo permitan se debe considerar la fijación del encéfalo para estudio de epilepsia y del corazón para estudio del sistema de conducción cardíaco. El Análisis integral del caso lo orientará a:

Muerte por sumersión: ausencia de enfermedad aguda que explique la muerte y de intoxicación o trauma distintos al de las circunstancias del ahogamiento, con severo edema pulmonar en un cadáver fresco.

Muerte por inmersión: si se trata de una historia de muerte inmediata, explicada por espasmo laríngeo o descarga vagal asociados a factores como edad en niños y ancianos, embriaguez o consumo reciente de alimentos, estado de excitación emocional y baja temperatura del agua.
Muerte súbita: si la historia orienta a un colapso cardiovascular súbito y se encuentran hallazgos que la confirman.

Sumersión asociada a descompresión en buzos: historia de ascenso muy rápido con hallazgos de embolismo aéreo. Es deseable tomar radiografías de cráneo, columna y tórax antes de realizar incisiones y al comenzar la necropsia, realizar las maniobras para descartarlo. Estudie la columna vertebral y la medula espinal. Se produce el barotrauma por la descompresión de los gases que han estado disueltos en la sangre debido al aumento de la presión atmosférica durante la sumersión. Cuando los gases se condensan en las zonas más angostas del canal medular, a nivel torácico inferior y lumbar, se produce shock medular y la parálisis de la parte inferior del cuerpo, que es el factor precipitante de la muerte.

Exámenes complementarios

Preservar muestras para toxicología, incluidos el contenido gástrico y efusiones pleurales.

Búsqueda de evidencia traza.

Estudio antropológico en casos esqueletizados.

Estudios técnicos específicos (en buzos).

Hemodilución en la sangre.
Si bien es cierto que los signos comunes a las asfixias mecánicas son menos abundantes en la sumersión que en otras variedades, la fluidez de la sangre suele ser mayor en este tipo de asfixia, debido al proceso de dilución. La sangre contenida en las cavidades izquierdas del corazón, proveniente de la circulación pulmonar, está más diluida que la contenida en las cavidades derechas.

Para ello, basta con depositar una serie de gotas de sangre de cada uno de los dos ventrículos, del mismo volumen y desde la misma altura, sobre un papel de filtro. La mayor dilución de la sangre del ventrículo izquierdo se pone de manifiesto con una más rápida y amplia difusión sobre el papel, una coloración menos intensa y márgenes más irregulares.

Guardar muestras para test de las diatomeas. Es importante contar con muestras de agua del sitio del hallazgo, por si fuera factible el cotejo químico o biológico.

J. MUERTE CON ACTIVIDAD SEXUAL ASOCIADA.

Puede haber ocurrido agresión sexual, o actividad sexual asociada que aporte pistas, en hechos relacionados con muertes por cualquier causa. Este diagnóstico reviste gran importancia en casos de:

Crímenes en serie.

Muerte de secuestrados.

Muertes en custodia.

Abuso infantil.

Violaciones al derecho internacional humanitario.

Debe tenerse en mente la preservación de muestras para documentar actividad sexual, ya que es posible obtener resultados aún en condiciones particularmente complejas de hallazgo del cuerpo, por ejemplo en cadáveres descompuestos y/o mutilados.

Es necesario aportar elementos para diferenciar las circunstancias que orientan hacia una muerte por asfixia erótica, auto provocada o consentida. Por la naturaleza del hecho son casos muy ricos en evidencia física, sin embargo, el perito debe tener en cuenta que gran cantidad de esta es evidencia traza, que requiere particular cuidado para ubicarla y preservarla.

Como actividad sexual relacionada con un hecho, la evidencia recuperada puede ayudar a establecer un nexo con personas que hayan visto viva a la víctima en un momento cercano a la muerte. Tener en cuenta:

Condiciones o actividades de riesgo como trabajadores sexuales, homosexuales, personas privadas de libertad.

Indicadores en la escena: cuerpo en posición sexualizada, desnudo o con alteraciones sugestivas en las prendas de vestir; presencia de fluidos biológicos.

Parafernalia que refleja aspectos ritualizados o relacionados con actos sexuales, como afiches, revistas, videos pornográficos, etc.

Simulación de suicidio.

Muerte de menores en un contexto sospechoso de maltrato o abuso físico.

Examen externo.

Garantizar que durante el manejo del cuerpo no se alteren las evidencias, por ejemplo, al mojar el cuerpo o contaminar áreas corporales con fluidos del mismo cadáver o de otros cadáveres.

Documentar y preservar evidencia en prendas de vestir y en el cuerpo, tales como:

- Estado de las ropas, desgarros, presencia de fluidos biológicos.
- Pelos extraños recuperados mediante el peinado del vello púbico.
- Frotis para análisis de espermatozoides: perineal, en introito y en fondo de saco vaginal. Frotis anal, frotis de cavidad oral, de mamas y frotis interdental con seda dental.
- Evidencias traza (semen, saliva) en sitios que suelen ser pasados por alto en este sentido, como pliegues cutáneos, axilas, manos en áreas interdigitales, cara palmar y dorsal, ombligo, cabello, especialmente en lactantes y niños pequeños.
- Frotis para saliva en marcas de mordedura antes de procesar la lesión patrón. Recuerde que las marcas de succión fácilmente pueden confundirse con equimosis de otra índole.
- Lesiones con patrón: equimosis de aprehensión en brazos, manos, y fundamentalmente en muslos; excoriaciones por arrastre o fricción, estigmas ungüeales.
- Uñas de las manos y recolectar material acumulado bajo ellas mediante corte o raspado.
- Lesiones en genitales y áreas relacionadas con actividad sexual.
- Daño u ocultamiento de los rasgos faciales (despersonalización), mutilación, overkill, quemaduras.
- Lesiones que sustenten la causa de muerte.
- Muestras para detectar sustancias psicoactivas.

Examen interno

Hemorragias submucosas redondeadas en paladar blando y mucosa rectal.

Laceraciones o hemorragias submucosas vaginales o rectales.

El análisis integral del caso podrá orientar a establecer la caracterización del agresor:

Patrón geográfico, predilección del agresor por un tipo específico de víctimas.

Elementos que revelan la personalidad del agresor (por ejemplo secuencia del hecho, mutilaciones especiales o formas características de descartar el cuerpo como evisceración y desmembramiento).

La precisión en la documentación de cada caso permite en primer lugar establecer un modus operandis y luego nexos entre casos similares. Existe también la posibilidad de encontrar la “firma” o “signatura” del agresor.

K. CUERPOS DESMEMBRADOS O PARTES DE CUERPO

Son objetivos del peritaje médico forense cuando se examinan cuerpos desmembrados:

Establecer el número de cuerpos.

La correlación entre las partes.

La identificación de la o las víctimas.

Definir patrones de lesión.

Diferenciar lesiones pre o post-mortem.

Debe recordarse que los cuerpos desmembrados pueden ser consecuencia de:

Muertes producidas por explosivos.

Accidentes aéreos.

Politraumatismos contundentes.

Mutilación pre o post-mortem para descartar el cadáver.

Modus operandi o signatura del criminal.

Amputaciones quirúrgicas.

Examen externo.

El análisis cuidadoso de los cuerpos desmembrados y su embalaje, si existe, aportan datos sobre el agresor, su identidad, habilidades o destrezas particulares y el tipo de herramientas utilizadas. El médico forense debe tener en cuenta:

Documentar el embalaje de las partes y preservar los elementos recuperados.

Preservar el embalaje mismo: al manipularlo tenga en mente que el plástico y la cinta adhesiva son superficies aptas para recuperar huellas digitales.

Registrar las partes corporales disponibles en los formatos y esquemas, precisando el nivel de sección.

Fotografiar las partes corporales con fotos de detalle de los extremos seccionados.

Documentar las prendas de vestir con fines de identificación y para recuperación de evidencias. Si es necesario lavarlas, preservar previamente las evidencias.

Documentar señales particulares para identificación: incluir detalles de color de la piel, características del pelo y del vello corporal, uñas, tatuajes, cicatrices, deformidades etc.

Examinar minuciosamente los extremos seccionados para evaluar la morfología y para buscar elementos traza que orienten sobre el mecanismo utilizado para el desmembramiento.

Buscar fragmentos o fibras de prendas incrustados en los bordes de sección corporal.

Buscar y preservar cualquier fragmento o material extraño adherido o incrustado, que puede orientar hacia un caso de muerte por explosivos.

Documentar presencia o ausencia de marcas patrón en huesos. Sea cuidadoso al manipular la pieza, evite especialmente adicionar nuevas marcas de herramienta.

Examen interno

Documentar si hay desarticulación o sección ósea.
Explorar las partes blandas corporales hasta la superficie ósea.

Estudios complementarios.
Preservar muestras para:

Estudio biológico y de genética forense: hemoclasificación (tipificación sanguínea) y para posibles cotejos genéticos: mancha de sangre, músculo esquelético, dientes, médula ósea y pelos con bulbo.

Estudio toxicológico: pelos y uñas, fluidos de cavidades, si no es posible recolectar fluidos, como mínimo preserve congelados 50 gramos de músculo, ya sea del psoas o del muslo; cortes de cerebro, de hígado y de riñón.

Estudio radiológico de las partes, con especial énfasis en los extremos de la sección para buscar señales particulares en hueso y cotejo con fragmentos que puedan aparecer posteriormente.

Estudio antropológico: muestras necesarias para establecer la cuarteta básica. Bordes óseos de sección para cotejo de marcas de herramienta u otras evidencias de impresión (marcar el sitio de resección hecho por el perito con eosina, tinta china, pintura, esmalte).

L. MUERTES OCURRIDAS BAJO CUSTODIA

Se denomina “muerte en custodia” a toda aquella que ocurre cuando la persona se encuentra privada de la libertad por orden de autoridad competente. Incluye además personas recluidas en instituciones tales como guarderías, asilo de ancianos, o clínicas psiquiátricas. Deberá aplicarse el protocolo de Minessota, recomendado por Naciones Unidas para la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias. También se recomienda aplicar este protocolo para el estudio de muertes ocurridas bajo secuestro de personas.

Es objetivo de la pericia médico forense documentar:

Trauma evidente, oculto o sutil.

Signos de indefensión arbitraria, física o química.

Signos que reflejen las condiciones de reclusión.

Delito o actividad sexual asociada.

Estimación de tiempo de muerte.

Fechado de lesiones.

Es recomendable que el médico forense, o un investigador entrenado, asista a la inspección de la escena de la muerte y allí, además de observar y documentar la posición del cuerpo y los elementos asociados, registre la temperatura corporal y ambiental y documente los demás aspectos que contribuyan a aclarar los puntos antes mencionados.

Se recomienda que en este tipo de casos, se realice la autopsia completa por un médico forense experimentado, con exploración en X posterior, Disección cervical por planos y disección por planos de los tejidos blandos. Si se dispone del recurso deben tomarse radiografías simples de previo al examen interno. El registro fotográfico debe ser exhaustivo y cronológico durante el procedimiento.

Como un caso relevante, a la autopsia pueden asistir los funcionarios o testigos autorizados. Si se da esta circunstancia, el personal que participa en la autopsia debe ser prudente en la manifestación de sus opiniones durante el

procedimiento, teniendo el cuidado de aclarar si lo expresado, es meramente preliminar hasta no completar el estudio.

Se debe poner a disposición del médico forense el registro de las maniobras de reanimación u otros procedimientos efectuados por personal médico o por terceros. El cuerpo no deberá entregarse a los familiares o reclamantes sino hasta que se hayan concluido todos los estudios pertinentes.

Detección postmortem de la tortura

Debe realizarse una revisión exhaustiva del cuerpo mediante el examen externo e interno, y debe documentarse la presencia o ausencia de:

Contusiones en diferentes estadíos de evolución en piel.

Petequias en piel y mucosas.

Edema en sitios declive.

Deshidratación.

Marcas de mordeduras humanas, por animales, o por insectos.

Laceraciones o heridas contusas superficiales.

Materias fecales y otros desechos en la boca, faringe, tráquea, esófago o pulmones.

Membranas timpánicas rotas o con cicatrices y heridas en pabellones auriculares.

Contusiones, lesiones patrón en muñecas o tobillos.

Enfermedades de trasmisión sexual, embarazo, lesiones de las mamas, genitales externos, vagina, ano o recto. Así como, hematomas perineales o escrotales.

Quemaduras cutáneas por electricidad, recientes: manchas rojas, ampollas y/o exudado negro. En pocas semanas: cicatrices maculares, circulares y rojizas. Después de varios meses: pequeñas manchas blancas, rojizas o pardas que asemejan telangectasias. Buscar quemaduras perianales y rectales.

Lesiones articulares.

Fracturas en diferentes etapas de curación, en lugares poco habituales que no han sido médicamente tratados.

Hemorragia en tejidos blandos de plantas de pies. Necrosis aséptica.

Petequias en las superficies viscerales, hemorragia pulmonar.

Vísceras abdominales y/o torácicas laceradas o estalladas.

Cerebro: fracturas del cráneo, contusiones, laceraciones, hemorragias, edema y atrofia cortical.

Tener en cuenta:

Procesar y preservar las prendas de vestir.

Realizar estudios radiológicos.

Realizar estudios toxicológicos completos. Preservar muestras de fluidos corporales. Tejido fresco para su congelación de hígado, riñón, tejido adiposo, cerebro y pelos.

Anormalidades electrolíticas de humor vítreo.

Cortes representativos de tejido para estudio histológico del fechado de las lesiones.

Toma de muestras para búsqueda de semen.

Preservar toda evidencia encontrada en el cuerpo.

M. MUERTES ASOCIADAS CON PROCEDIMIENTOS MÉDICO QUIRÚRGICOS Y ANESTÉSICOS.

La investigación pericial en estos casos plantea los siguientes interrogantes a los que la autopsia debe contribuir a responder:

¿Causa y Manera de Muerte?

¿Se cumplió o se violó la Lex Artis o norma de atención?

¿Se presentó error médico o de otro profesional de la salud?

¿Tuvo la situación cuestionada relación causa-efecto con la muerte?

¿Hubo negligencia, impericia o imprudencia del profesional?

Para aportar a lo anterior el médico forense debe:

Determinar con precisión la causa básica de la muerte, y si ésta tiene implicaciones legales o epidemiológicas:
La enfermedad padecida.

La alteración de la salud por el evento de causa externa que motivó la intervención médica.

Dominar conceptos fundamentales sobre enfermedad y trauma. El trauma puede causar la muerte inmediata por el compromiso de órganos vitales, o mediata en un tiempo posterior variable:

Por la severidad de las lesiones.

Por complicaciones posteriores inherentes a la lesión.

Por enfermedad previa.

Por causas relacionadas con el manejo médico, el cual aún en las mejores condiciones no garantiza la sobrevida de un paciente, ya que inciden muchos otros factores (naturaleza del proceso patológico, condiciones particulares del paciente y su entorno y riesgos inherentes a la intervención médica).

Revisar la documentación médica disponible para establecer si las causas mediata o inmediata están relacionadas con la atención médica recibida, por ejemplo: choque hipovolémico (mecanismo fisiopatológico o causa directa), debido a sangrado por complicación postquirúrgica (causa intermedia), debido a colecistectomía (causa básica).

Para clasificar estos casos utilizar el ítem “complicaciones de la atención médica y quirúrgica” de la clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (CIE X), que define los eventos que pueden ocurrir en el curso de la atención médica:

Iatrogenia: efecto colateral inherente a la intervención médica, previsible, inevitable, constante, dentro de una buena práctica profesional, por ejemplo: efectos secundarios de medicamentos.

Complicación: evento inconstante, algunas veces previsible y evitable, dentro de una buena práctica profesional, por ejemplo: infección de heridas, choque hipovolémico, choque séptico etc.

Accidente: evento imprevisto, súbito, inconstante, hasta cierto punto prevenible, que ocurre de manera fortuita o por fuerza mayor, dentro de la que en general es una buena práctica profesional, por ejemplo: choque anafiláctico, fallas en equipos, permanencia de elementos quirúrgicos en cavidades corporales.

Error médico: equivocación involuntaria en el diagnóstico, la prescripción o el tratamiento.

Certificar la manera de muerte de forma habitual: natural si la causa básica es una enfermedad o violenta (homicidio, suicidio, accidente) si es de causa externa.

Si en la muerte de la persona tienen injerencia directa eventos relacionados con la atención médica y quirúrgica, considere la opción disponible en el formato del certificado de defunción “no determinada”, a establecer por la autoridad competente.

En relación con el interrogante de si hubo negligencia, impericia o imprudencia, es importante reiterar que no corresponde a los médicos forenses emitir juicios de valor ni de responsabilidad, los cuales son competencia exclusiva del juzgador.

El médico forense se limitará a dar conceptos técnicos, sustentados científicamente teniendo en cuenta el entorno cultural y socioeconómico, las circunstancias de tiempo, modo y lugar en las que se sucede el acto médico y las particularidades del caso.

Recomendaciones técnicas para el abordaje de la necropsia.

Se han dividido en aspectos generales y particulares según tipo de caso, relacionados con:

Atención médica.

Atención por profesionales no médicos.

Problemas administrativos.

El médico forense quien practica la necropsia, herramienta importante para sustentar conceptos en casos de responsabilidad médica, o la autoridad competente, pueden requerir la consulta con diferentes profesionales, con experiencia en el campo en cuestión, para enriquecer el Informe pericial o dictamen, especialmente en lo referente a tratamientos médicos complejos y especializados.

Procedimientos generales

Es fundamental disponer de información médica para abordar la necropsia (epicrisis detallada).

Para el análisis del caso y para emitir conceptos, especialmente sobre la atención médica, es necesario conocer la historia clínica completa (original o copia legible que incluya evoluciones y órdenes médicas, valoración pre-quirúrgica, estado del paciente y diagnóstico); Nota operatoria, informes de

anatomía patológica y/o placas histológicas, resultados de estudios paraclínicos (radiografías y exámenes de laboratorio) y notas de enfermería.

Examine in situ los tubos, catéteres o cualquier otro dispositivo colocado durante el manejo médico.

Los investigadores, en lo posible asesorados, pueden solicitar la entrega, o buscar en el sitio, envases de medicamentos (verificando rótulos y volúmenes retenidos), equipos de transfusión, jeringas y demás elementos utilizados para la administración oral o parenteral de medicamentos. Se seguirán las normas de cadena de custodia. Tales elementos pueden ser examinados por laboratorios privados cuando sea necesario.

Si se dispone del recurso, puede ser conveniente tomar radiografías diversas según el manejo dado como Rx de Tórax (AP) para documentar embolia aérea, neumotórax (con catéteres de presión venosa central, endoscopias o traqueotomía).

Fotografías con técnica y calidad adecuadas, son indispensables para la documentación del caso y para revisión posterior por las partes interesadas.

Documentar: la posición anómala del tubo endotraqueal en el esófago, de catéteres, de arterias perforadas o ligadas, de perforaciones viscerales etc.

En el examen externo e interno es importante:

Documentar la presencia o ausencia de signos de intervención médica.

Cuantificar y registrar volumen de sangre o líquidos presentes en cavidades o sitios de posible escape de sangre o fluidos usados en la terapia. Cantidad de orina en vejiga (o en el frasco receptor si presenta sonda in situ).

Registrar la presencia de una enfermedad o lesión previa y precisar si fue tratada o no mediante la intervención quirúrgica o médica.

Presencia o ausencia de foramen oval permeable, trombos murales y presencia de trombosis venosa profunda en miembros inferiores para descartar embolia cerebral o pulmonar, sea o no paradójica.

Es necesario preservar las muestras biológicas para análisis toxicológicos de rigor:

Orina.

Sangre: varios tubos con diversos preservantes, especialmente para determinación cualitativa y cuantitativa de fármacos.

Bilis, toda la disponible.

Contenido gástrico.

Piel y grasa subcutánea de sitios de inyección: tomar muestra amplia y en profundidad y refrigerarlo; también es útil para sustancias lipofílicas (por ejemplo. algunos anestésicos).

Líquido cefalorraquídeo: para medir concentración del agente anestésico. Se puede tomar por punción en la cisterna magna.

Preservar el pulmón completo o una porción, y el aspirado del contenido de laringe y tráquea previa oclusión de la luz del pedículo bronco vascular y guardar las muestras en refrigeración cuando haya que buscar sustancias volátiles.

Humor vítreo.

Riñón, músculo esquelético, hígado y cerebro, por lo menos 50 gramos en fresco, para su congelación.

Uñas, pelos y líquido de purga según el caso.

Para estudio histológico:
Muestreo básico completo.

Para documentar hallazgos particulares:
Músculo en hipertermia maligna.

Muestras en fresco de pulmón y cerebro para estudio de embolia grasa en cortes por congelación, en casos portadores de fracturas óseas e intervenciones que impliquen manipulación de tejido adiposo.

En algunos casos se requerirán análisis de biología: cultivos de fluidos, estudio de electrolitos y glucosa en humor vítreo, sangre periférica para determinación de triptasa sérica en choque anafiláctico.

MUERTES POR ANESTÉSICOS

Suelen ser casos complejos debido a que, con frecuencia, la muerte se produce por alteraciones fisiopatológicas que no dejan cambios anatómicos macroscópicos ni microscópicos como:

Hipoxia cerebral.

Arritmias cardiacas.

Alteraciones respiratorias agudas.

Muerte súbita.

Aunque la información registrada en la historia clínica puede ser confusa e incompleta muchas veces por las circunstancias del momento, solicitar el record anestésico y la valoración pre-anestésica médica y los resultados de exámenes paraclínicos.

Considerar y procurar prevenir las limitantes técnicas de la investigación para establecer o descartar con certeza problemas tales como fallas de los equipos, errores en la aplicación de medicamentos, intubación inadecuada o extubación accidental. La autopsia es útil principalmente para descartar eventos como trauma o enfermedades no diagnosticadas que expliquen la muerte. Considere los siguientes puntos:

Examen externo:

Tomar temperatura rectal o hepática en casos de hipotermia o de hipertermia maligna como miopatía de origen genético que produce susceptibilidad a fármacos anestésicos y relajantes musculares.

Examen interno:

Descartar embolia aérea y neumotórax.
Practicar algunas disecciones *in situ*: en V por planos del cuello, para precisar la posición del tubo endotraqueal y documentarla antes de remover el bloque de órganos.

Verificar la integridad de la tráquea y bronquios mayores.

Examinar laringe para documentar úlceras “en espejo”.

Describir la ubicación y disposición de catéteres en vasos sanguíneos o para aplicación de anestesia espinal o epidural y las derivaciones de líquido cefalorraquídeo en el SNC.

Estudiar encéfalo, medula espinal, duramadre e inclusive senos venosos; valorar cambios de encefalopatía hipóxica o isquémica y descartar otras lesiones.

Examinar el contenido gástrico para buscar comida reciente en casos de bronco aspiración.

Documentar hallazgos que contribuyan a explicar la causa de muerte, con o sin relación con la anestesia como cardiopatías, cardiomiopatías, infartos, tumores u otras lesiones cerebrales, trombo embolismos, etc.

En casos de muerte inesperada, en muchas ocasiones sin diagnóstico clínico preciso, descartar reacciones medicamentosas, error en la aplicación y adulteración del medicamento, bien sea en casos individuales o en muertes simultáneas de pacientes en salas hospitalarias.

MUERTES QUIRÚRGICAS.

Cirugía general y las especialidades: cirugía plástica y estética, ortopedia, neurocirugía, cirugía cardiovascular, urología, otorrinolaringología, oftalmología.

En algunos casos será útil la asesoría de especialistas no solo para emitir conceptos, sino durante la disección de áreas u órganos involucrados, especialmente en cirugías complejas o cuando sus condiciones limitan o impiden una adecuada valoración. Considere la posibilidad de extracción y fijación para examen por neuropatólogo.

Examen externo:

Documentar la presencia o ausencia de signos de intervención médica.

Describir de forma detallada las lesiones traumáticas cuando sea pertinente y diferenciarlas claramente de las producidas por la intervención médica.

El médico forense debe conocer las complicaciones específicas del procedimiento cuestionado: es importante conocer algunas de las más frecuentes en la práctica forense como, las complicaciones de la colecistectomía: sangrado en el lecho quirúrgico, infecciones (absceso intraabdominal, peritonitis), estenosis de conductos biliares, fuga biliar, retención de cálculos en colédoco o derrame biliar en el peritoneo, pancreatitis.

Examen interno

Realizar las disecciones y procedimientos indicados para evaluar complicaciones. Debe documentarse fotográficamente:

Rupturas vasculares.

Neumotórax.

Perforaciones viscerales.

Embolia aérea en casos de trauma torácico, heridas en cuello, cirugías cardiovasculares con circulación extra corpórea y procedimientos diagnósticos donde se introduzca CO2 en cavidades.

Embolia grasa en fracturas óseas e intervenciones que impliquen manipulación de tejido adiposo.

Debe realizar disecciones cuidadosas del bloque o espécimen del área intervenida o que iba a ser sometida a intervención quirúrgica, describiendo detalladamente los hallazgos.

Presencia y ubicación de compresas o instrumental en cavidades.

Considerar la eventualidad de muerte súbita cardiaca o de muerte por descarga vagal relacionada con la manipulación de ciertas áreas como escroto, vagina, recto, tumores glómicos.

Documentar la presencia o ausencia de alteraciones muco cutáneo inflamatorio: reacciones medicamentosas, angioedema, etc.

Documentar la remoción o intervención quirúrgica de partes corporales equivocadas.

Documentar quemaduras con equipos médicos como lámparas calentadoras o frazadas térmicas.

MUERTES RELACIONADAS CON PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS

Las más frecuentes ocurren en estudios radiológicos:

Cuando se utiliza medio de contraste, con reacciones anafilactoides.

Inyección de aire o de otros gases en cavidades, con embolismo aéreo.

Cateterismos con lesiones vasculares y/o viscerales.

Es conveniente disponer de radiografías del cadáver para documentar embolismo aéreo, trauma o inyección de medios de contraste. En el examen

externo se debe registrar la presencia o ausencia de signos de intervención médica tales como venopunciones y venodisecciones; en el examen interno, hacer las maniobras para evaluar embolismo aéreo, describir el contenido gástrico para verificar ingesta de medios de contraste y examinar la vía aérea. Además, preservar muestras para análisis toxicológico y sangre periférica en congelación para determinación de niveles de triptasa sérica.

CASOS RELACIONADOS CON ATENCIÓN DE PROFESIONALES NO MÉDICOS

Los casos de muerte más frecuentes guardan relación con:

Trauma por precipitación de la cama o caída en el baño.

Errores en la aplicación o suministro de medicamentos.

Suicidios acaecidos mientras el paciente se encuentra hospitalizado.

Estos eventos pueden corresponder a fallas en las acciones de cuidado de quienes habitualmente desempeñan estas labores como el personal de enfermería, tanto profesionales como auxiliares.

En caídas o en precipitaciones desde la cama se debe examinar detalladamente el cuerpo, describir y documentar los signos de trauma o la ausencia de estos y establecer si el trauma tuvo o no incidencia en la muerte.

Aplicación de medicamentos. Se debe sospechar incidentes de esta índole en muertes inesperadas únicas y con mayor razón en muertes simultáneas, o relacionadas, de pacientes en una institución aún si por sus condiciones están en riesgo de muerte.

Considerar:

Omisión en el suministro de medicamentos prescritos.

Sobredosificación.

Administración de medicamentos no formulados, adulterados o contaminados o por vía no indicada.

Asociación entre prácticas inadecuadas de aplicación de medicamentos parenterales e infección con virus de hepatitis B (HBV) y C (HCV) y HIV. Preserve muestras biológicas y material contenido en los envases.

La posibilidad de suicidio en trastornos siquiátricos o estados depresivos asociados a enfermedades terminales con dolor intenso.

Estudiar:

Sobredosis de medicamentos.

Consumo de tóxicos.

Precipitación de altura.

Asfixias mecánicas por ahorcamiento o formas poco usuales como el estrangulamiento con ligadura o sofocación con bolsa.

Revisar la historia clínica para determinar si se tomaron las medidas preventivas y si se dio al paciente el manejo médico apropiado.

Preservar muestras biológicas para procesar, o guardar en reserva según el caso. Recordar que, aún si no se realizan en el Instituto, eventualmente pueden ser enviadas a laboratorios especializados.

CASOS RELACIONADOS CON PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS

Los más frecuentes son:

Las fallas en la oportunidad de la prestación del servicio (demoras en la atención de urgencias, en la valoración por especialistas o en remisión a instituciones de mayor complejidad.

La negativa a prestar el servicio por diversas razones.

Las que se derivan de las deficiencias en recursos humanos.

Deficiencias de infraestructura.

Deficiencias de insumos disponibles.

El médico forense debe ser muy cauteloso en sus apreciaciones y recomendar a la autoridad judicial que se apoye en las instancias administrativas a las cuales compete el manejo de tales situaciones. No obstante lo anterior, los hallazgos de la necropsia pueden contribuir a establecer su incidencia en la muerte del paciente.

N. MUERTES MATERNAS

Procede investigación policial y por ende la práctica de autopsia médico legal en casos de muerte por:

Complicaciones de aborto, sea éste espontáneo o inducido, legal o ilegal.

De causa externa en mujeres embarazadas.

De forma súbita e inesperada, por enfermedades propias del embarazo o agravadas por tal estado.

Responsabilidad profesional en relación con la atención del embarazo y/o parto.

Información necesaria para evaluar el caso.

Incluye los aspectos de la investigación judicial y la información médica: epicrisis e historia clínica incluyendo, cuando sea necesario, datos de la atención prenatal, partograma y record anestésico. Puede complementarse con interrogatorio médico realizado por el forense, debidamente avalado por la autoridad competente.

Evidencia física a buscar

Elementos extraños en caso de aborto inducido.

Tubos, sondas, catéteres en muertes quirúrgicas y anestésicas.

Las propias en muertes violentas (armas, proyectiles, fibras, sustancias, fluidos etc.).

Examen externo

Se siguen los procedimientos generales según el tipo de caso y acorde con las pautas trazadas por el protocolo o guía pertinente y se suman las particulares propias del estado de gravidez.

Signos externos de embarazo. Documentar:

Piel con aumento de la pigmentación en el rostro, pezones y areolas, genitales y línea alba.

Presencia de estrías en la piel del abdomen, mamas, glúteos.

Aumento de tamaño de los senos, secreciones por el pezón.

Aumento del abdomen y medición de la altura uterina.

Examinar y registrar presencia o ausencia de:

Sangrado genital activo.

Signos de intervención médica y quirúrgica.

Signos de trauma general y genital.

Edema de miembros inferiores, o generalizado.

Signos de tromboflebitis en miembros inferiores.

Examen interno

La técnica para realizar el examen interno de los órganos genitales varía según si el embarazo es temprano, del I trimestre, o avanzado, II y III trimestres.

Primer Trimestre:

Examinar los genitales externos e internos como se realiza en clínica.

Realizar tacto vaginal para orientar el examen; anotar ausencia o presencia de secreciones y sus características. Recordar siempre efectuar previa preservación de evidencia física si el caso lo requiere.

Examinar la cavidad pélvica y los órganos in situ:

Contenido, descartar laceraciones, desgarros en vagina y cuello; perforación uterina post legrado o por maniobras abortivas.

Examinar in situ o extraer el bloque pélvico completo genito-uterino desde el tercio medio y los fondos de saco vaginal.

Examinar en del útero:

Aspecto externo, dimensiones; apertura completa en “T” del cuerpo uterino, descripción del contenido: coágulos, saco embrionario, espesor de la mucosa endometrial.

Observar y describir el aspecto del cuello uterino especialmente el orificio cervical externo, el cual es longitudinal con partos vaginales previos y circulares en caso de nulípara. Revisar el canal endocervical.

Anexos: descripción cuidadosa de las trompas uterinas, incluyendo engrosamientos, hematomas, puntos de hemorragia.
Ovarios funcionantes: cuerpo lúteo de la gravidez.

Examinar parametrios: describir permeabilidad de los vasos, formación de abscesos, presencia de masas.

Descartar embarazo extrauterino: trompas, ovarios, cérvix, cuernos uterinos y cavidad abdominal.

Examen del tejido mamario**,** practicando cortes seriados por la cara interna de las glándulas. Describir y tomar cortes histológicos.

Segundo y Tercer Trimestre:

En casos de muertes de mujeres con gravidez avanzada el médico forense debe realizar la necropsia completa de la mujer y del feto.

Orientar la incisión de apertura evitando el daño del feto(s) o de la(s) placenta(s).

Realizar inicialmente el examen *in situ* del útero anotando tamaño del cuerpo y palpar para tratar de ubicar feto y placenta.

Debido al tamaño alcanzado por el útero no es recomendable un descenso genital; para disecarlo se dejan la vagina y el cuello intactos y se procede a la disección pélvica para el examen interno y la extracción del feto. Se puede optar por hacer incisiones plano por plano, siguiendo la técnica de la cesárea segmentaría o abrir el útero a través del fondo.

Siempre se debe examinar el feto(s) y la placenta(s) *in situ*; registrar posición del feto(s) y sus medidas antropométricas; señalar las condiciones de la placenta(s) y la relación de su implantación con los orificios cervicales interno y externo (normal, segmentaría o previa); integridad y aspecto de las membranas amnióticas, cantidad y aspecto del líquido.

La placenta se desprende manualmente y con ayuda de una compresa, anotando si hay dificultades en este desprendimiento; si sale íntegra o fragmentada por friabilidad.

Describir el aspecto del miometrío.

Examinar los anexos.

Posteriormente, si se requiere, se puede extraer el bloque vaciando la cavidad pélvica para describir lesiones en el cuello o segmento y en los fondos de saco.

Examen del tejido mamario, practicando cortes seriados por la cara interna de las glándulas. Describir y tomar cortes histológicos.

Muerte periparto

Similar procedimiento de exploración al anteriormente descrito, teniendo en cuenta que el feto puede estar en el canal del parto; se examina visualizando toda la cavidad uterina:

Descartar distocias maternas: tomar radiografía de pelvis si fuera posible.

Descartar distocias del feto: macrosomías, hidros o malformaciones.

Descartar factores patológicos del cordón umbilical (trombosis, ruptura, torsión, nudos, circulares, desgarro, prolapso, hemorragia).

Descartar complicaciones durante el trabajo de parto: ruptura uterina en el sitio de cicatriz en el segmento; lesiones quirúrgicas de los uréteres, dehiscencia de suturas recientes post cesárea, evidencia de sangrado o de infección.

Documentar trauma, cicatrices, desgarros, cualquier remanente de placenta, atonía o inversión uterina.

Examinar anexos.

En el infundíbulo pélvico se debe descartar lesiones vasculares e identificar material que sugiera embolismo de líquido amniótico o trombosis venosa.

Muerte post-parto inmediato o tardío

Examinar el bloque uterino completo, desde el canal del parto, vagina, segmento, fondo, cuerpo uterino, especialmente si tuvo atención médica y fue instrumentado.

Si se han realizado procedimientos quirúrgicos, verificar la técnica quirúrgica, si es posible con asesoría de uno o más especialistas.

Examinar la cavidad uterina para descartar trauma o infecciones.

Extraer el cuerpo uterino, verificar su involución, tomar su medida, abrir las caras anterior y posterior y realizar cortes en paralelo de máximo un centímetro para mirar endo-miometrio y descartar desgarros, perforaciones, revisar grosor, infiltración placentaria, infiltración hemorrágica, palidez por atonía etc.

EXAMEN DE OTROS ÓRGANOS Y SISTEMAS

Sistema Nervioso Central.

Pesar y describir el encéfalo.

Examinar el seno longitudinal superior, retirando cuidadosamente la bóveda craneana, para descartar trombosis.

Se puede encontrar hemorragia subaracnoidea o intraparenquimatosa en casos de enfermedad hipertensiva asociada al embarazo.

Aneurismas saculares y malformaciones arteriovenosas en arterias del polígono y parénquima.

Examinar la hipófisis para descartar infarto en el postparto o síndrome de Sheehan.

Sistema cardiovascular: describir y documentar:

Contenido de cavidad torácica: hidrotórax, hemotórax, trauma, disección de aorta.

Pericardio: descartar embolismo aéreo en aborto inducido o procedimientos ginecológicos; aspecto del líquido hemopericardio en casos de disección de aorta o coronarias.

Corazón: tamaño y peso. Cor pulmonale con o sin hipertrofia evidente del ventrículo derecho por hipertensión pulmonar que aumenta con el embarazo, valvulopatías, cambios de miocardiopatía periparto, displasia ventricular arritmogénica.

Arterias coronarias: anomalías, disección y trombosis.

Venas de miembros inferiores: descartar trombosis.

Sistema Respiratorio.

Trombo en silla de montar, examinando *in situ* el tronco y las ramas de la arteria pulmonar.

Peso, morfología y consistencia de los pulmones.

Bronquios: permeabilidad, presencia de tapones mucosos.

Cavidad Abdominal y Aparato Digestivo.

Disposición y contenido de las vísceras. Puede encontrarse hemoperitoneo en caso de ruptura hepática, ruptura uterina o de embarazo ectópico.

Perforación intestinal: examinar intestino, descartar la presencia de contenido intestinal libre y peritonitis purulenta por complicación de laparotomía, legrado uterino u otras causas.

Describir aspecto y contenido de esófago y estómago.

Hígado: enfermedad hipertensiva asociada al embarazo: ruptura hepática, hematomas subcapsulares, hemorragias parenquimatosas extensas o petequiales difusas, cambios compatibles con hígado graso agudo del embarazo.

Sistema Urinario.

Riñones: morfología, integridad y morfología de los uréteres y de la pelvis; evaluar cambios por enfermedad hipertensiva, hemorragias por CID, síndrome de HELLP, infartos, necrosis cortical, necrosis tubular aguda. Vejiga: aspecto y contenido.

Estudio de la placenta

Evaluar y describir características:

Tamaño y peso.

Si los cotiledones en la cara materna están completos, si hay presencia de hematomas; si presentan infartos y/o zonas de hemorragia.

Examinar membranas y cordón en cara fetal.

Membranas amnióticas íntegras o rotas, características del líquido, impregnación con meconio.

Cordón umbilical: longitud y sitio de inserción, número de vasos, impregnación con meconio.

Infecciones intrauterinas: datos de corioamnionitis, membranas rotas, opacas, líquido purulento, fétido.

Anomalías del sitio de implantación de la placenta:

Embarazo ectópico.

Placenta previa: inserción anormal de la placenta, en el segmento por debajo de la presentación (se asocia con muerte por hemorragias), si se sospecha esta anomalía abrir el útero por el fondo a abruptio placenta: separación parcial o total de una placenta normalmente implantada en el fondo uterino (esto da lugar a la formación de un hematoma retro placentario); para su diagnóstico en necropsia es importante la historia clínica.

Anomalías del tipo de adhesión:

Placenta acreta (la decidua esponjosa es delgada y las vellosidades penetran el endometrio y se ponen en contacto con el miometrio).

Placenta increta (penetración profunda de las vellosidades al miometrio).

Placenta percreta (la invasión pasa la serosa y puede romper el útero).

Documente factores predisponentes:
Cesáreas iterativas, curetajes, multiparidad.
Placenta muy delgada.
Historia clínica que indica dificultad en el desarrollo de la placenta, historia de legrados previos.
Enfermedades degenerativas y tumorales de la placenta, mola, coriocarcinoma.

Procese muestras para estudio de histología**:** zonas hemorrágicas en pulmón, hígado o SNC que pueden corresponder a metástasis; un corte de cotiledones, cordón y membranas amnióticas; cortes adicionales en caso de lesiones específicas.

Ñ. EXAMEN DEL PRODUCTO EN MUERTES PERINATALES

Feto o recién nacido.

Examinar y describir detalladamente el estado del cuerpo: fresco o macerado; impregnación de meconio indica sufrimiento intrauterino o intraparto.

Características físicas: peso, talla, perímetros craneal, cefálico, torácico y abdominal, longitud palmar y plantar.

Edad gestacional.
Signos de madurez fetal.

Lesiones: trauma inherente al parto, instrumentación médica, otro evento.

Malformaciones: la información médica precisa puede ayudar a los padres a tomar decisiones sobre futuros embarazos (consejería genética).

Tiempo de muerte con respecto al nacimiento (in útero antes del trabajo de parto, durante el trabajo de parto, en el parto o en el post-parto). Practicar docimasias, con especial énfasis en la pulmonar, y describir detalladamente el aspecto de los pulmones. Preservar histología si el caso lo requiere.

Causa de muerte:

Muerte perinatal asociada a condición específica: malformación, infección, error metabólico no hereditario.

Examen del embrión o del feto para descartar muerte espontánea por malformación.

Infanticidio: considerar la posibilidad de asfixias mecánicas.

Documentar las características del cordón umbilical, especialmente el extremo del corte cuando el parto no tenido atención médica.

Muerte perinatal
Considere:

Mortinato macerado, normalmente desarrollado.

Recién nacidos frescos, descartar muerte neonatal por asfixia intraparto.

Muerte neonatal asociada con inmadurez.

Recién nacido o muerte neonatal asociada con malformación congénita.

Muerte perinatal asociada a condición específica: infección, error no hereditario metabólico.

Causa de muerte.

Infanticidio: Describir detalladamente el aspecto de los pulmones y si flotan o no en el agua (completos y pequeños fragmentos). Preserve tejido pulmonar para estudio de histología.
Preservar muestras para eventuales análisis:

Sangre para estudios toxicológicos (estupefacientes).

Sangre y tejidos para cotejos genéticos.

Histología: cortes de los órganos para documentación o según casc específico.

Considere preservar en formol el corazón, el encéfalo, o incluso todo el embrión, todo el bloque visceral o aún el feto, en malformaciones congénitas para exploración con un médico forense con experiencia en el tema. Preserve corte histológico del cordón umbilical.

Exámenes complementarios para el estudio de la autopsia materna.

Radiología: Estudio de tórax y cráneo para descartar neumotórax y posible embolismo aéreo.

Biología:

Preservar muestra de humor vítreo para electrolitos y glucosa en pacientes con historia de diabetes.

Cultivos: sangre, placenta, y pulmón para virus y bacterias.

Frotis vaginal, anal y rectal, si el caso lo amerita

Toxicología: preservar muestras de sangre periférica, humor vítreo, orina, contenido gástrico, bilis, y vísceras en historia de intoxicación. Solicitar análisis de estupefacientes (sangre, orina) si se requiere.

Histología: se recomienda tomar los siguientes cortes:

Encéfalo: en casos de convulsiones, hemorragias y/o tumores. Se recomienda tomar cortes de sitios anexos a la hemorragia, cortes de la lesión específica y de corteza cerebral, núcleos basales, hipocampo y cerebelo.

Hipófisis: procesar completa cuando hay alteraciones.

Tiroides un corte, glándulas adrenales un corte de cada una.

Corazón: preserve cortes histológicos de ventrículo derecho un corte, ventrículo izquierdo un corte; cortes adicionales del miocardio incluyendo septum en cardiomiopatías y miocarditis; válvulas alteradas.

Pulmones: uno de cada lóbulo. Ante la posibilidad de embolismo amniótico tomar cortes adicionales y en lesiones focales tomar cortes específicos del área.

Hígado un corte. Si hay alteraciones macroscópicas tomar otros de sitios específicos (3 en hígado graso agudo).

Riñones: dos cortes, uno de cada uno, que incluyan corteza y medula.

Vagina: un corte si el caso lo amerita; cérvix un corte que incluya exo y endocérvix o del segmento. Cuando se aprecia implantación de placenta o ruptura por cicatriz o dehiscencia de suturas, tomar corte adicional de esa zona.

Endomiometrio: dos cortes, uno de ellos del sitio de implantación placentaria, especialmente si la placenta está muy adherida.

Infundíbulo pélvico: Un corte si hay alteraciones.

Trompas y ovarios: Uno de cada órgano; cortes adicionales en embarazo ectópico, documentar cuerpo lúteo y tumores

Glándulas mamarias: Un corte y específicos según lesión.

Procedimientos especiales

Considerar la posibilidad de remover útero y genitales íntegros en bloque y retener el espécimen completo y luego de abrir el útero con una incisión anterior, preferiblemente longitudinal, llenar cuidadosamente la vagina y la cavidad uterina con algodón humedecido en formol al 10%, fijar el espécimen por un mínimo de 5 días.

Preservar antes sangre y/o músculo fetales para estudios genéticos con fines de filiación.

Recomendar estudios genéticos u otros especializados en casos pertinentes cuando se encuentren signos de enfermedad congénita hereditaria.

Documentar:

Embarazo Ectópico: se encuentra hemoperitoneo; localización más frecuente en trompas; otros sitios de implantación: ovario, cérvix, cornual (angular) y cavidad abdominal.

Aborto Séptico: documentar signos de instrumentación quirúrgica y no quirúrgica (importante en casos de aborto inducido); perforaciones, necrosis del cuello por sustancias químicas. Infecciones locales, pélvicas y generalizadas.

Otras infecciones como infección urinaria, choque séptico o infección: preservar histología de los órganos principales, especialmente pulmón, riñón e hígado.

Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, pre-eclampsia, eclampsia incluido el síndrome HELLP: hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas, CID, plaquetopenia, atonía uterina con hemorragia incontrolable, hemorragias en el parénquima cerebral; hemorragias petequiales o extensas y hematomas subcapsulares en el hígado; ocasionalmente hemorragias en riñón, corazón e hipófisis; en la placenta infartos extensos y hematomas retroplacentarios). Preserve cortes para estudio histológico, en todos los órganos (verá hemorragias y trombos de fibrina en capilares) incluyendo útero y placenta.

Atonía Uterina: el útero se ve flácido y pálido, se debe examinar para descartar desgarros o retención de restos placentarios.

Inversión uterina: el fondo del útero es impulsado hacia abajo y la parte superior de la cavidad endometrial sale por el cuello hacia la vagina.

Ruptura uterina segmentaria en pacientes con antecedente de cesárea previa.

Hígado graso agudo del embarazo: atrofia amarilla aguda del hígado (hígado pequeño, amarillo, blando, puede tener hemorragia sub capsular), ictericia.

Cardiomiopatía Periparto: signos de cardiomiopatía dilatada- el corazón se encuentra aumentado de tamaño y pesa más de 350 grs., todas las cámaras están dilatadas; hay trombos murales en ocasiones con evidente embolismo e infartos en otros órganos.

Disección de la aorta, de las coronarias o de arterias viscerales en pacientes sin estigmas de síndrome de Marfan, preserve cortes para estudio histológico (necrosis quística de la media).

Trombosis de los senos venosos de la duramadre con infartos bilaterales asimétricos en hemisferios cerebrales (puede verse en el embarazo y en el puerperio).

Trombosis venosa en infundíbulo pélvico y venas periféricas y tromboembolismo pulmonar.

Infarto de la glándula hipófisis (Síndrome de Sheehan): generalmente del lóbulo anterior.

Embolismo de líquido amniótico: ubique sitios de ruptura del amnios, puede darse en la pared anterior o posterior (clínicamente, las membranas íntegras no excluyen el diagnóstico), ruptura prematura de membranas, o pequeños desgarros en útero, cérvix o vagina.

Se recomienda retirar el bloque cardiopulmonar sin abrir el corazón, incidir el tronco de la pulmonar y las arterias pulmonares derecha e izquierda y sus ramas observando si hay trombos o material sugestivo de líquido amniótico (meconio, vérmix y pelos de lanugo). Es indispensable el examen histológico de los pulmones, tomando un bloque de cada lóbulo pulmonar.

Enfermedades que pueden aparecer o exacerbarse en el embarazo: epilepsia, diabetes, cardiopatías, asma, hiper o hipotiroidismo, colagenosis.

Considere alteraciones asociadas a trastornos siquiátricos: pseudociesis, suicidios por depresión postparto.

Eventos relacionados con la atención médica.

O. MUERTES DE NIÑOS

Es factor crítico de la experticia forense precisar:

Si la muerte es natural, accidental u homicida.

Si hay abuso infantil crónico o agudo.

Si hay asfixia.

Deben tenerse en cuenta las particularidades anatómicas y fisiológicas de niños cambiantes a través de la infancia, que determinan los hallazgos de necropsia y su adecuada interpretación. Pueden oscilar desde grandes malformaciones y traumas hasta signos pobres e inespecíficos.

Adicionalmente, la historia alrededor de los hechos está afectada por la estrecha dependencia del niño de sus cuidadores y las concepciones sociales sobre la relación filial. Así, es de extrema importancia la investigación integral del hecho: aunque se asume que siempre se tiene en cuenta la investigación de las

circunstancias que rodean la muerte, y la revisión completa de la historia médica del niño como parte esencial del examen forense postmortem, es evidente que en muchos casos se omite esta revisión así como el exhaustivo estudio de la escena de muerte.

Es frecuente que la causa de muerte sólo pueda establecerse luego de descartar:

Trauma.

Enfermedad macro y microscópica.

Alteraciones metabólicas.

Muerte relacionada con factores maternos en el caso de neonatos.

La información así obtenida se usa para orientar a la autoridad en su labor, ya que en algunos casos, no obstante el procesamiento forense exhaustivo, la muerte sólo podrá aclararse mediante investigación judicial.

Examen externo

Documentar (y preservar muestras pertinentes):

Prendas de vestir.

Las relativas a muertes con actividad sexual asociada (a criterio del perito y según el caso).

Lesiones patrón: signos de atadura, mordedura, aprehensión, elementos de castigo.

Características físicas y aspecto general (aseo, nutrición, desarrollo pondoestatural).

Presencia ausencia de malformaciones, agenesias y deformidades. Peso en libras.

Medidas en centímetros: corona-coxis, corona-talón, circunferencias cefálica, torácica a la altura de los pezones y abdominal a la altura del ombligo, distancia intercántica, longitud plantar y palmar.

Signos de intervención quirúrgica.

Livideces, ubicación, patrón, fijación, diferenciar mancha mongólica.

Ictericia, palidez, cianosis, erupciones en piel.

Cuero cabelludo: considere rasurarlo (lesiones ocultas), áreas de pérdida de pelo.
Petequias y hemorragias en ojos, párpados, piel y mucosas.

Cara: excoriaciones, equimosis, marcas en las mejillas, o periorales y perinasales, patrón sugestivo de sofocación.

Lesiones en diferentes estadios de resolución.

Cavidad oral: hemorragias; integridad de paladar blando y frenillo, mucosa de la úvula, estado de piezas dentales (diagnóstico de edad y salud oral).

Examen interno

Realice las técnicas de disección especiales según el caso. La exploración en la autopsia de niños debe ser exhaustiva y cuidadosa y se facilita debido al tamaño del cuerpo, si no es completa es imposible el diagnóstico de síndrome de muerte súbita infantil. Incluye la disección de esqueleto para detectar fracturas antiguas, preferiblemente orientada por radiografías corporales completas, de buena calidad.

Al aplicar las técnicas especiales considerar:

El encéfalo inmaduro es friable y requiere manipulación cuidadosa, puede fijarse *in situ* mediante inyección de formol en las carótidas, fontanelas o lámina cribosa. Es útil, si se extrae sin fijar, hacerlo en un recipiente con agua.

Extraer los ojos: a través del techo orbitario o por vía anterior. Resección de la mitad posterior. Fijar en alcohol isopropílico para estudio histopatológico.

Examinar, especialmente:

Cabeza: evaluar pequeñas hemorragias subgaleales circulares u ovales (sin signos externos) sospechosas de aprehensión firme. Trauma craneoencefálico contundente (considerar particularidades de la infancia).

Ojos: hemorragias retinianas y/o de nervio óptico.

Oído medio: integridad del tímpano (directamente, por otoscopia, u otro método), pus, sangrado.

Cuello: descartar lesiones del esqueleto laríngeo.

Todas las cavidades (también vía aérea alta y oído externo): presencia o ausencia de cuerpos extraños. Evaluar disposición de los órganos (in situ). Pared abdominal: espesor del panículo adiposo.

Todos los órganos: presencia o ausencia de malformaciones, agenesias, deformidades, tumores.

Mediastino anterior: presencia, tamaño y aspecto del timo.

Paquete cardiopulmonar: presencia de vasos aberrantes, relaciones topográficas.

Hígado: color (amarillo o naranja), integridad de las vías biliares.

Suprarrenales (en correlación con el encéfalo en meningococo).

Tubo digestivo: contenido gástrico y de todo el tubo digestivo.

Aparato músculo esquelético: núcleos de osificación y trauma reciente o antiguo.

Piel: extensión y profundidad de lesiones equimóticas evidentes en la superficie corporal; estas deben ser documentadas histológicamente para intentar establecer a groso modo la fecha de su ocurrencia.

Abuso infantil

La lesión infligida intencionalmente por el cuidador y, en general, todo acto de este que afecte seriamente el desarrollo potencial de un niño (negligencia o lesión física, psicológica o sexual), puede ser agudo o crónico y presentar una amplia gama en la magnitud de los hallazgos traumáticos, desde muy severos hasta signos sutiles o inclusive cambios meramente fisiopatológicos que no se pueden detectar sin índice de sospecha. Es factor crítico detectarlos y fechar las lesiones (por ejemplo custodia compartida).

Los indicadores de persona a cargo pueden aportar el índice de sospecha (factores de riesgo del cuidador por ejemplo drogadicción, psicosis etc.) el cual debe considerarse dentro del contexto de factores ambientales y factores de riesgo del niño (enfermedad crónica, llanto persistente, retardo psicomotor, etc.). Su ausencia sin embargo tampoco excluye una situación de maltrato.

Maltrato con hallazgos francos:

Aplique los procedimientos definidos anteriormente según el caso:

Lesiones en diferentes estadios de evaluación

Hematomas subgaleales.

Hematoma subdural, presencia o ausencia de hemorragias intracraneanas, tipo y extensión de fracturas de cráneo.

Trauma toracoabdominal cerrado, laceración en ángulo de Treitz y/o estallidos viscerales.

Fracturas esqueléticas en diferentes etapas de cicatrización, en .asa de balde., fracturas de pequeñas apófisis.

Maltrato con hallazgos sutiles:

Traumas pequeños con patrón ominoso (por ejemplo. pequeñas equimosis periorales y perinasales).

Pequeños hematomas subgaleales circulares u ovalados, marcas de aprehensión sin signos externos y que se hacen evidentes solamente al reflejar el cuero cabelludo.

Cambios fisiológicos por omisión de cuidados, o intencional: deshidratación, desnutrición, hipo o hipertermia, hipoglicemia.

Pueden asociarse o no abuso sexual y zarandeo.

Niño sacudido (zarandeado):

Hematoma subdural asociado a daño axonal difuso en encéfalo o medula espinal.

Hemorragia retiniana.
El encéfalo debe ser retirado con una porción de medula espinal cervical alta, lo más extensa posible, para descartar lesión cervical que en algunos casos es la que explica el deceso y puede pasar inadvertida con la técnica rutinaria de examen del sistema nervioso central.

Síndrome de muerte súbita infantil o muerte en cuna

Se define como la muerte súbita e inesperada de un lactante entre dos meses y un año de edad, que se encontraba en buenas condiciones de salud o con síntomas de enfermedad leve antes de su deceso, y cuya causa de muerte permanece inexplicada, aún después de practicarse una autopsia completa y adecuada, una investigación exhaustiva de la escena de la muerte y una revisión cuidadosa de la historia clínica.

Se atribuye a inmadurez del centro respiratorio a nivel del tallo cerebral. Aunque de manera tradicional se diagnostica en niños de dos meses a un año, se describe también en recién nacidos como síndrome neonatal temprano.

Tener en cuenta:

La muerte suele ocurrir durante el sueño en un niño sin historia de enfermedad o con síntomas leves.

Generalmente, episodio único en una familia, caso contrario, sospeche síndrome de Munchaunssen.

Habitualmente los hallazgos de necropsia son pobres o inespecíficos.

Descartar enfermedad capaz de causar la muerte.

Descartar la posibilidad de asfixia postural, o causada por un adulto, o sofocación intencional.

Es indispensable que el análisis del caso involucre la investigación judicial.

Factores de riesgo:

Madres solteras, menores de 20 años.

Fumadoras.

Bajo estrato socioeconómico.

Corto período intergestacional,

Niños prematuros, de peso bajo, sexo masculino.

Productos de embarazo múltiple.

Hallazgos de autopsia inespecíficos:

Signos de hipoxia, pequeñas hemorragias antiguas en macrófagos pulmonares.

Persistencia de la grasa parda fetal.

Exámenes complementarios

Histología. Para muerte en cuna o enfermedad, tomar muestras de tejido de: tráquea, pulmones, corazón, de paredes derechas e izquierdas y arterias coronarias; de cerebro, hígado, bazo, riñón, cola del páncreas, timo, tiroides, adrenales, hilio de cada pulmón, glándula submandibular, epiglotis y cuerdas vocales; intestino delgado, intestino grueso, músculo esquelético, paladar blando, piel, gónadas, nervio periférico, médula ósea.

Para muerte por maltrato obvio o sospecha de él: realizar los pertinentes cortes para documentar tiempo de evolución de las lesiones.

Toxicología: tomar muestra de humor vítreo, sangre, orina y contenido gástrico.

Biología: tomar muestras de humor vítreo, sangre para estudio de glucosa y electrólitos. Tomar muestra para detección de espermatozoides.

Radiografía corporal total: para revelar fracturas ya consolidadas.

ANEXO 3. EL AUXILIAR DE AUTOPSIA Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR UNA AUTOPSIA

OBJETIVO:

Establecer los procedimientos y las actividades que debe realizar el auxiliar de autopsias.

El auxiliar de autopsias asiste al médico forense en el levantamiento del cadáver, en la realización de autopsias, recibe y entrega cadáveres, colabora en el manejo de pertenencias y evidencias, así como en la toma de radiografías, fotografías, muestras biológicas, mantiene la limpieza de las salas de autopsia, de la morgue y del instrumental, prepara informes diarios y lleva el registro de los libros de ingreso, egreso e incidencia.

Procedimientos del Auxiliar de Autopsia en el levantamiento del cadáver

Recibe la llamada telefónica proveniente de la policía y anota la fecha, la hora y la persona que llamó en el formato IML-PM -001.

Confirma la veracidad de la llamada, llamando al distrito policial de donde se solicitó los servicios del instituto y lo anota en el formato IML-PM -001.

Notifica por teléfono o en persona al médico forense responsable del caso y lo anota en el formato IML-PM -001.

Prepara el maletín conteniendo los materiales, equipos, instrumentos, papelería y ropa para efectuar el levantamiento y traslado del cadáver.

Con instrucciones del médico forense lo acompaña al levantamiento del cadáver.

Con instrucciones del médico forense asiste en compañía del conductor y un ayudante a la escena para recoger y trasladar el cadáver.

En la escena debe solicitar a la policía el llenado del formato IML-PM -003, IML-PM -004 y debe llenar el IML-PM 008, en caso de cadáver fallecido en centro hospitalario, debe solicitar además, la epicrisis y el certificado de defunción.

Todo levantamiento de cadáver el auxiliar de autopsia lo hará en coordinación con la policía nacional.

En todos los casos de levantamiento de cadáver el auxiliar de autopsia llenará la hoja de control IML-PM -007.

El auxiliar de autopsia ingresa el cadáver a la morgue, lo anota en el libro de ingreso, dándole el número correspondiente de registro el cual se colocará en el depósito de la morgue y se fijará al primer dedo del pie para asegurar su identificación.

Procedimientos del auxiliar en la realización de la autopsia

Ningún auxiliar de autopsia está autorizado a realizar la apertura del cadáver ni la remoción de órganos sin la autorización y la presencia del médico forense.

Coloca el cadáver previamente identificado en la mesa de autopsia tal como viene de la escena de la muerte.

Preparará los instrumentos y equipos necesarios para realizar la autopsia.

Tendrá los formatos y protocolos de autopsias disponibles para el médico forense que practicará la autopsia (anexo No.1).

Tendrá listos los frascos y jeringas para la toma de muestras para toxicología, serología y otros análisis.

Preparará 2 frascos con formalina al 10% y cápsulas para cortes de tejidos, uno para guardar muestras de cerebro, pulmones, hígado, riñones y corazón y otro para colocar las cápsulas conteniendo los cortes para estudio histopatológico.

Tendrá preparada la ropa de autopsia y equipos de protección personal que utilizará el médico forense de acuerdo al caso.

Notificará al médico forense para realizar autopsia

Una vez que el médico forense ha hecho el examen externo del cadáver y de las ropas, colaborará en la toma de fotografías del cadáver y de sus vestimentas.

Colaborará en la toma de radiografías en los casos de herida por arma de fuego, restos óseos y aquellos casos que solicite el médico forense.

Con la autorización y bajo la supervisión del médico forense procederá a desvestir el cadáver.

Preparará la ropa u otras pertenencias para guardarlas en la bodega de evidencias en caso que las mismas sean evidencias.

Por indicación y bajo la supervisión del médico forense, tomará las muestras correspondientes para los estudios de toxicología, serología u otros análisis antes de lavar y abrir el cadáver.

Llenará la etiqueta de cada frasco anotando el número del caso, fecha de la toma, iniciales del médico forense, el tipo de muestra, por ejemplo: humor vítreo, sangre venosa periférica, hisopos rectales, bucales, vaginales, nasales, muestras de cabellos, frontal, occipital, lateral derecho, lateral izquierdo y uñas, etc., el lápiz deberá ser de tinta indeleble.

Bajo la supervisión del médico forense procederá a lavar el cadáver, protegiendo en todo momento cualquier tipo de evidencia presente sobre el cuerpo.

Bajo la supervisión del médico forense medirá la estatura y el peso del cadáver.

Una vez que el médico forense concluya el examen externo del cadáver y con su autorización procederá a abrir el cuerpo de acuerdo a la técnica que le indique el médico forense.

Asistirá al médico forense en la toma de muestras para toxicología (sangre cardíaca, orina, bilis, contenidos gástricos) verificando en cada muestra que el número y los datos anotados en la etiqueta estén correctos.

Guardar inmediatamente las muestras debidamente identificadas en la refrigeradora.

Una vez que el médico forense concluya el examen interno del cadáver y con su autorización removerá los órganos en el siguiente orden: órganos del tórax, órganos abdominales, cerebro y estructuras del cuello.

Colocar las vísceras en la mesa de corte para que sean examinadas por el médico forense quien tomará las muestras para histología y para archivo de los siguientes órganos: cerebro, corazón, pulmones, hígado, riñones y cualquier otro órgano o tejido que el médico considere.

Mantendrá la mesa de autopsia limpia y libre de instrumentos de trabajo (guantes, cuchillos, papeles, ropa, sangre, bisturí, etc.)

Limpiará la cavidad interna del cadáver, así como el cráneo para ser examinado por el médico forense.

Con la autorización del médico forense procederá a cerrar el cadáver, colocando los órganos en una bolsa plástica y luego en la cavidad toraco-abdominal del cadáver. Suturará el cadáver y lo colocará debidamente identificado en uno de los depósitos de la morgue.

La ropa, prendas y otras pertenencias que no se conserven como evidencia, serán devuelta a los familiares con el cadáver, para ello las guardará en una bolsa debidamente identificada con el formato F-IML-02-0053 y las colocará en el mismo depósito que guardó el cadáver.

Limpiará y desinfectará la mesa de autopsia, el área de trabajo y todos los instrumentos utilizados.

Llevará lo más pronto posible las muestras toxicológicas, serológicas y de los tejidos a los laboratorios de toxicología, biología e histología respectivamente.

Colaborará en el llenado de las solicitudes de exámenes de laboratorio y el certificado de defunción.

Después de concluir la autopsia repondrá los materiales, reactivos, instrumentos y papelería utilizados con el fin de mantener un stock siempre completo y disponible.

Almacenaje y entrega de ropa, otras pertenencias y evidencias

Toda ropa u otra pertenencia deben ser identificadas con una tarjeta conteniendo el nombre del occiso, número del caso y las iniciales del médico forense.

Se tomará fotografía de cada pieza antes de iniciar la autopsia.

La ropa será colocada para secarse en el lugar destinado para este fin.

Cuando la ropa esté seca se guardará en una bolsa de papel.

La bolsa deberá estar sellada con cinta de evidencias, identificada con el nombre del fallecido, el número del caso y una descripción de las piezas de evidencias.

La bolsa con la ropa de evidencias será guardada en la bodega de evidencias utilizando el formato IML-PM -049.

A la bodega de evidencias solamente tendrá acceso el responsable de la bodega de evidencias, el director y sub-director del instituto de medicina legal y el médico forense presente en horario establecido.

Cuando la ropa sea solicitada por las autoridades pertinentes solamente el responsable de la bodega de evidencias, el director, sub-director del instituto de medicina legal, y el médico o perito forense están autorizados a entregarla, para tal efecto se utilizará el formato IML-051.

Requisitos para retirar un cadáver u osamenta de la morgue del Instituto de Medicina Legal o de una delegación forense

El cuerpo debe ser retirado por un familiar directo, quien debe:

Presentar la orden de entrega del cadáver, emitida por la autoridad que solicitó la evaluación.

Presentar su identificación. Si no tiene documento de identificación, presentarse con dos testigos que tengan documento de identificación.

Traer el ataúd para el cuerpo.

En caso de que sea un cuerpo en estado de descomposición, además del ataúd convencional, la familia deberá traer un ataúd de zinc, el cual deberá sellarse en el lugar de la autopsia por personal de la funeraria encargada.

Al momento de entregar el cuerpo, se deberá también entregar a los familiares del fallecido las pertenencias, vestimentas y valores que portaba el cadáver, debiendo informarles sobre aquellas que han sido ocupadas como evidencia y que se entregarán a la Policía Nacional.

Se entregará también el certificado de defunción si ya se tienen claramente definidas las causas de la muerte; en caso contrario, se entregará un certificado de enterramiento para que los familiares puedan proceder a la inhumación del cadáver (entierro) y posteriormente, una vez concluidos todos los estudios sobre el caso, se les entregará el certificado de defunción.

Prohibiciones

Recomendar funerarias a familiares de fallecidos.

Realizar la apertura del cadáver y remover órganos sin la autorización y la presencia del médico forense.

Preparar cadáveres sin autorización de la dirección del instituto de medicina legal.

ANEXO 4. MANEJO DE CADÁVERES DE DESCONOCIDOS

Funciones del médico forense

Llenar la ficha de datos del cadáver de desconocido para entregar a los medios de comunicación (F-IML-02-0050).

Entregar la ficha F-IML-02-0050 al auxiliar de autopsias para que éste la remita a la secretaría de la subdirección.

Llenar la ficha F-IML-02-0056 cuando un cadáver de desconocido es identificado durante su turno y autorizar al auxiliar de autopsia la entrega de dicho cadáver durante el turno.

Funciones del auxiliar de autopsias al concluir la autopsia

Solicitar al médico forense encargado del caso, llenar la ficha de desconocido (IML-PM -050).

Colocar en el primer dedo del pie derecho del cadáver la etiqueta de reconocimiento

Empacar y rotular las vestimentas del cadáver con la etiqueta IML-PM -049.

Empacar y rotular las pertenencias del cadáver con la etiqueta IML-PM -049.

Depositar el cadáver en un depósito de la morgue al finalizar la autopsia.

Depositar las vestimentas y pertenencias en el mismo lugar donde se depositó el cadáver.

Rotular con el número de registro el depósito de la morgue donde se colocó el cadáver y sus pertenencias

Verificar que el número de registro anotado en la etiqueta del cadáver, se corresponde con el número de registro del rótulo del depósito de la morgue.

Entregar a la secretaría de la subdirección la ficha de desconocido IML-PM -057 inmediatamente después que se guardó el cadáver y las pertenencias, durante el horario establecido. Cuando el caso ocurra durante el turno de la noche, fin de semana o día feriado, la ficha F-IML-02-0050 deberá entregarse a las 8 a.m. del día laboral siguiente.

Mostrar el cadáver para fines de identificación a la o a las personas que la secretaría de la subdirección indique, una vez que el subdirector, o en su ausencia el médico forense, lo autorice.

Anotar en la ficha IML-PM- 057 los datos de las personas que asisten a la morgue para identificar el cadáver y de aquella que lo identificó.

Sí el cadáver es identificado informar a la secretaría de la subdirección para que llene la ficha IML-059 en horario normal, en caso que el cadáver es identificado durante un turno de la noche, fin de semana o día feriado, informar al médico forense de turno para que éste llene la ficha IML-PM-059.

Con la autorización de la secretaría de la subdirección o el médico forense de turno, entregar el cadáver junto con las vestimentas y pertenencias a los familiares utilizando las fichas de entrega. (IML-PM-049, IML-PM-050).

Facilitar a periodistas la toma de fotografías o video del rostro del cadáver del desconocido que la secretaría de la subdirección indique.

Enterrar o entregar a las Universidades el cadáver de desconocido cuando el subdirector lo ordene mediante la ficha IML-PM-058.

Funciones de la secretaría de la subdirección

Recibir la ficha del cadáver de desconocido (IML-PM -057).

Llenar la ficha de datos del cadáver de desconocido para control del Instituto de Medicina Legal (IML-PM -059).

Coordinar con la recepción y el auxiliar de autopsia la visita de cualquier persona a la morgue para identificar el cadáver durante los 2 días posteriores al ingreso al instituto con la autorización del subdirector o en su ausencia del médico forense de turno.

Orientar al auxiliar de autopsia que muestre el cadáver a las personas que vienen a tratar de identificarlo.

Llamar a los medios de comunicación para que informen a la población la existencia en la morgue de un cadáver desconocido, si éste no ha sido identificado durante los 2 días posteriores al ingreso.

Cuando los medios de comunicación se presenten facilitarles la ficha descriptiva del cadáver, vestimentas y prendas y orientar la toma de fotografía o video del rostro (IML-PM-059).

Coordinar con la recepción y el auxiliar de autopsia la visita de cualquier persona a la morgue para identificar el cadáver durante los 15 días posteriores a la notificación a los medios de comunicación, con la autorización del subdirector o en su ausencia del médico forense de turno.

Llenar la ficha IML-PM -048 si el cadáver es identificado.

Si el cadáver no es identificado durante los 15 días posteriores a la notificación a los medios de comunicación, informar al subdirector para que se proceda a enterrar o donar el cuerpo a las universidades.

Proceso para visitar la morgue con fines de identificación de cadáveres de desconocidos.

La recepcionista atiende la solicitud del visitante o de los visitantes.

La recepcionista comunica a la secretaría de la subdirección la presencia de visitantes que vienen a identificar el cadáver del desconocido.

La secretaría de la subdirección comunica a la recepción que se autoriza o no el paso de visitantes a la morgue.

La secretaría de la subdirección orienta al auxiliar de autopsia que muestre el cadáver a las personas que vienen a identificarlo o a tomarle fotografía o video.

Si se autoriza el paso a la morgue, la recepcionista anota los datos de los visitantes en el libro de visitas, les proporciona la tarjeta de visitante y les pide que esperen en la recepción a la persona que los conducirá a la morgue.

Una vez que la secretaría de la subdirección ha hecho las coordinaciones entre el auxiliar de autopsia y la recepción, conducirá al o los visitantes a la morgue para identificar el cadáver a tomar la fotografía o video del rostro.

Para fines de identificación se permitirá el acceso a la morgue solamente de una persona y será aquella que esté en mejor capacidad de identificar el cadáver.

Para fines de publicidad en los medios de comunicación, la secretaría de la subdirección proporcionará los datos contenidos en la ficha IML-PM-059 y conducirá a la morgue máximo a dos periodistas para que se tome la fotografía o el video del rostro del cadáver del desconocido.

La entrada y salida a la morgue se realizará por la recepción y el pasillo exterior En caso, de la sede central del IML; en el caso de las delegaciones que cuenten con morgue por el lugar donde esté destinado para este fin.

ANEXO No 5. GUIA OPERATIVA EN CASO DE DESASTRES MASIVOS

COORDINACIÓN GENERAL: Director General

Cadena de dirección:	**Director General**
	Sub Director General
	Director de Regulación y Registros
	Director de Desarrollo Institucional
	Director de Docencia y Calidad
	Médico forense de turno (en ausencia de los anteriores y hasta su llegada).
Puesto de Mando:	Dirección del IML

Teléfonos:

Dirección General:	2268-61-37
Sub Dirección General.	2268-61-42
Central horas hábiles	2268-61-49/2268-61-50/2268-61-53/2268-6163
Central horas no hábiles	2268-61-49/2268-61-50/2268-61-53
Fax:	2268-61-38/2268-61-61

EQUIPOS DE TRABAJO:

Para atender este tipo de emergencia se formarán los siguientes equipos de trabajo.

1.- ESTUDIO DE LA ESCENA.

Coordinación:	**Sub Dirección General**
Personal:	
Horas laborables:	Un médico forense y un auxiliar de autopsia (según la magnitud se asignará más personal).

Turno: Médico forense y auxiliar de autopsia de turno (según la magnitud se asignará más personal).

Actividades: Fijación de la escena y de evidencias.
Registro y etiquetaje de evidencias.
Embalaje de evidencias
Traslado de evidencias al IML

AUTOPSIA.

Coordinación: **Sub Dirección General**

Personal:

Horas laborarles: Dos médicos forenses, un auxiliar de autopsia, un técnico de rayos X (según la magnitud se asignará más personal).

Turno: Tres médicos forenses, tres auxiliares de autopsia, dos técnicos de rayos X (según la magnitud se asignará más personal).

Actividades:

Examen externo e interno del cuerpo.
Ficha de identificación postmortem.
Elaborar cuadro comparativo de ficha de identificación antemortem y postmortem.
Identificación de la víctima.
Establecer causa y manera de muerte.
Ordenar la entrega de cuerpos identificados a sus familiares.
Elaborar certificado de defunción, dictamen médico legal preliminar y conclusivo, orden de entrega de efectos personales y cadáver.

ATENCIÓN A FAMILIARES

Coordinación: **Responsables de Clínica y médico Forense**

Personal:	Médicos forenses, psicólogos y psiquiatra, enfermeras, secretarias.
Actividades:	Entrevistar a familiares, médico, dentista, compañeros de trabajo o personas que conocían a la víctima. Elaborar fichas de identificación antemortem. Servir de enlace con la morgue.

ATENCIÓN A MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Coordinación:	**Dirección General**
Personal:	Sub Directores, médicos forenses.
Actividades:	Proporcionar información a los medios de comunicación. Informar sobre los avances. Listado confirmado de personas identificadas

APOYO LOGÍSTICO

Coordinación:	**Administración**
Personal:	Recepcionista, agentes de seguridad, conductores, encargado de bodega, secretarias
Actividades:	Abastecimiento necesario. Limpieza de las instalaciones. Seguridad de los bienes y de las instalaciones. Garantizar la comunicación por líneas telefónicas y de radiocomunicación. Garantizar equipos adicionales necesarios para la conservación de cuerpos.

EQUIPOS Y MATERIALES

Escena: Equipo estándar para levantamiento de cadáveres, ropa de seguridad, etiquetas.

Ambulancia.
Alquilar o prestar a los bomberos o al ejército, vehículos para transporte de gran número de cadáveres.
Radio funcionando.

Morgue: Equipada y dotada de todo el material necesario.
Gran número de cadáveres alquilar contenedor refrigerado.

Resto IML: Equipamiento normal

USOS DE LAS INSTALACIONES

Morgue:	Autopsias y depósito de cadáver.
Recepción Clínicas:	Familiares y amigos de las víctimas.
Consultorios:	Entrevista a familiares.
Prensa:	Sala de conferencias.
Personalidades:	Dirección.

COMUNICACIÓN DEL DESASTRE:

Recibe llamada Recepción (268-61-42/49/53/63) o Seguridad (268-61-41)

En horas laborales, recepción o seguridad trasmite llamada a patología forense, donde se toman los siguientes datos:

Fecha y hora de la llamada
- Nombre y cargo de la persona que realizó la llamada
- Lugar exacto del desastre
- Vías de acceso al desastre
- Requisitos para ingresar al sitio del hecho
- Descripción de la circunstancia en que ocurrió el accidente (si se disponen)
- Tipo de desastre y agentes involucrados en el desastre (aeronave, explosivos, autobús, terremoto)

En horas no laborales el agente de seguridad llama al médico forense de turno, e informa al Director General y Directores sobre el accidente y toma los datos que aparecen en el numeral anterior.

El médico forense de turno confirma desastre llamando a la oficina que notificó.

El médico forense de turno comunica al Director General y Sub Directores.

El médico forense de turno orienta se ejecute plan de aviso para que todo el personal se haga presente al IML en el término de la distancia. Si el personal esta laborando para que esté alerta y se prepare para atender a las víctimas y sus familiares y amigos y se conformen los grupos de trabajo.

El médico forense de turno verifica que los equipos, materiales, vehículos, personal médico y auxiliar estén listos para realizar levantamiento, transporte, depósito de cadáveres y autopsias, solicita a administración si es necesario alquilar contenedor refrigerado, vehículo para transporte de cuerpos.

En cualquier momento que se presente el Director General o los Directores se les brinda un breve informe y el Director General toma el mando de las operaciones.

Si el Director General o Sub Directores están ausentes, el médico forense de turno tomará el mando de las operaciones hasta que se hagan presentes las autoridades

ESTUDIO DE LA ESCENA

El responsable tendrá a su cargo lo siguiente:

Presentarse ante el jefe de la investigación en la zona del desastre.

Solicitar información al jefe de la investigación sobre los antecedentes del caso: tipo de desastre, detalles y circunstancias en que ocurrieron los hechos, magnitud del desastre y el número de posibles víctimas

Asegurarse de que no hay riesgos en el sitio del desastre (llamas, emanación de tóxicos, explosivos, radioactivos etc.)

Diseñar estrategia de investigación de la escena en coordinación con Jefe de la investigación

Dirigir y supervisar el cumplimiento de la investigación de la escena y recuperación de cadáveres y evidencias.

Registro cronológico de actividades
Informe al Director General sobre la actividad

El equipo deberá realizar las siguientes actividades:

Examen metódico y completo del lugar del siniestro previo señalamiento con

números, de las evidencias, cadáveres o restos, objetos, pertenencias personales.

Fijar la posición del desastre con el sitio geográfico: fotografía, descripción y diagrama. La fotografía o video se toma desde tres ángulos: izquierda, centro y derecha.

Fijar con precisión el lugar del desastre: fotografía, descripción y diagrama.

Fijar las posiciones de los cadáveres en relación con la escena, las prendas de vestir y supuestas pertenencias personales. La fotografía o video se toma desde tres ángulos: izquierda, centro y derecha.

Etiquetar y fotografiar cada cadáver en el sitio sin moverlos en relación con puntos de referencia, así como de otros cadáveres.

Describir tipo y topografía de las lesiones externas, vestimentas, prendas que porta el cadáver.

Embalar cada cuerpo y sus pertenencias en una bolsa para cadáver y etiquetarla.

Si hay efectos personales fuera de los cadáveres depositarlos en otra bolsa, señalando la probabilidad de a qué cadáver pertenece.

Trasladar cada cadáver a la Morgue del IML

Registro cronológico de las actividades realizadas

Preparar informe de la escena

AUTOPSIA

La autopsia médico legal, en caso de desastre tiene como finalidad:

Identificar las víctimas

Documentar las lesiones y enfermedades

Correlacionar los hallazgos de autopsia con el desastre y con las evidencias encontradas en la misma.

El responsable tendrá a su cargo lo siguiente:

Organizar al menos tres equipos para realizar la autopsia de los cuerpos recuperados.

Cada equipo estará conformado por un médico forense, un auxiliar de autopsia y un asistente.

Garantizar el instrumental y materiales necesarios para realizar las autopsias.

Solicitar la ficha de identificación premortem, que incluye ficha dental, huellas digitales ADN, radiografías, características morfológicas, efectos personales, vestuario y otras pertenencias de cada una de las víctimas y cualquier otro dato que ayude a la identificación.

Informar al Director General los avances y la conclusión de la actividad.

Cada equipo deberá realizar las siguientes actividades:

Examen metódico y completo del cuerpo o restos, objetos y pertenencias personales.

El examen del cuerpo incluye el examen externo e interno.

Fotografía del cuerpo en su totalidad, inventario de restos asociados y pertenencias.

Documentar las lesiones por medio de fotos, descripción y diagramas.

Recolección de muestras para análisis de laboratorio (toxicología, biología forense e histopatología).

Elaborar ficha dental por medio de rayos X, fotografía y diagramas.

Elaborar la ficha de identificación postmortem, que incluye ficha dental, huellas digitales, ADN, radiografías, características morfológicas, efectos personales, vestuario y otras pertenencias de cada uno de los cuerpos.

Cotejar la ficha premortem con la postmortem para establecer la identidad del cadáver.

Valorar la influencia de enfermedades preexistentes, alteraciones psicomotoras y el consumo de medicamentos o drogas.

Determinar la causa de la muerte, el mecanismo de las lesiones, la letalidad de las lesiones y el tiempo probable de sobrevivencia.

Elaborar dictamen, certificado de defunción y orden de entrega del cadáver.

Materiales necesarios para el levantamiento en la escena:

Una maleta impermeable para guardar y trasladar los equipos y materiales.

Material para evidencias:
- Bolsas para embalaje de cadáveres.
- Bolsas para traslado de cadáveres.
- Bolsas para embalaje de otras evidencias.
- Frascos de boca ancha con tapa de rosca.
- Jeringas de 20 cc con aguja 20 x 1 ½.
- Hisopos con punta de algodón.

Material para rotular evidencias:
- Etiquetas (hojas gruesas de aluminio).
- Marcadores indelebles para rotular etiquetas.
- Bolsas plásticas transparentes para protección de etiquetas utilizadas.

Cámara fotográfica.
- Rollos de película fotográfica.

Expedientes básicos para levantamiento.
- Bolígrafos.
- Diagramas de cuerpo femenino y masculino.
- Ficha de Investigación de la escena.
- Hojas en blanco para diagramas de la escena.
- Materiales descartables para uso del personal:
  - Guantes quirúrgicos.
  - Mascarillas.
  - Batas, de preferencia impermeable.
  - Gorros.
  - Mangas.

Ropas básicas para el personal:
- Pijama u overol.
- Botas de Hule.
- Capotes.

Instrumental:

Tijeras rectas y curvas.

Mango de Bisturí.

Hojas de Bisturí.

Pinzas de disección con diente.

Otros materiales auxiliares:

Lámparas frontales / máscaras antigas / guantes de hule / jabón o toallitas desinfectantes.

Productos energéticos básicos para el personal:

Agua potable para tomar/ caramelos o chocolate para recuperar energía.

Hoja de Registro Cronológico

Actividad	Hora inicio	Hora conclusión	Responsable
Recepción del aviso			
Activación del Plan de Aviso			
Salida de Ambulancia			
Llegada a la escena			
Reporte al Puesto Mando Escena			
Coordinación con Puesto de Mando			
Distribución de Equipos			
Levantamiento			
Traslado de cuerpos al IML			
Regreso al IML			
Participantes			
Equipo A			
Equipo B			
Coordinador del Levantamiento			

Observaciones:

Modelo de etiqueta

IML

Equipo de trabajo: _____Evidencia No. _____

Objeto___. Restos humanos___

Fecha de recolección: _____

Recolectada por: _____

BIBLIOGRAFIA

1. Cuadra E., Cuadra W.: Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Reglamento técnico para la Realización de Autopsias Forenses”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. Morales M.L. Guía de Procedimientos para la realización de necropsias médico legales. II Edición, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Colombia. 2009.

Ropa de trabajo necesaria para realización de autopsias

Fotografía tomada del Instituto de Medicina Legal de Nicaragua.