



# Colima

GOBIERNO DEL ESTADO  
PODER EJECUTIVO

GOBERNADORA CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO DE COLIMA  
INDIRA VIZCAÍNO SILVA

SECRETARIA GENERAL DE  
GOBIERNO  
MA GUADALUPE SOLÍS RAMÍREZ

*"2021, año de Griselda Álvarez Ponce de  
León"*

Las leyes, decretos y demás disposiciones obligan y surten sus efectos desde el día de su publicación en este Periódico, salvo que las mismas dispongan otra cosa.



[www.periodicooficial.col.gob.mx](http://www.periodicooficial.col.gob.mx)

## EL ESTADO DE COLIMA

PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO  
CONSTITUCIONAL DEL ESTADO



EDICIÓN ORDINARIA  
SÁBADO, 18 DE DICIEMBRE DE 2021  
TOMO CVI  
COLIMA, COLIMA

SUPLEMENTO  
NÚM. 3

NÚM  
**98**  
44 págs.



**EL ESTADO DE COLIMA**

---

[www.periodicooficial.col.gob.mx](http://www.periodicooficial.col.gob.mx)

## **SUMARIO**

### **FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA**

**ACUERDO** POR EL QUE SE EXPIDE EL PROTOCOLO BASE DE NECROPSIA MÉDICO LEGAL DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA.

**Pág. 3**

---

**DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA**

**ACUERDO**

**POR EL QUE SE EXPIDE EL PROTOCOLO BASE DE NECROPSIA MÉDICO LEGAL DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA.**

**ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROTOCOLO BASE DE NECROPSIA MÉDICO LEGAL DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA.**

El Fiscal General del Estado de Colima, Licenciado Bryant Alejandro García Ramírez, con fundamento en los artículos 80 y 81 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima, artículos 1, 2, 5, 12 numeral 1 fracción II, de la Ley Orgánica de la Fiscalía General del Estado de Colima, y

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO.** En fecha 07 de noviembre de 2015, se publicó en el Periódico Oficial “El Estado de Colima”, diversas reformas a las disposiciones de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima, reconociendo a la Fiscalía General del Estado de Colima, como un Órgano Estatal Autónomo. Para lo cual, en fecha 21 de agosto de 2018, se publicó la Ley Orgánica de la Fiscalía General del Estado de Colima, dotándose de autonomía a la Institución mediante la declaratoria de entrada en vigor de la Autonomía Constitucional de la Fiscalía General del Estado, de fecha 25 de agosto de 2018.

**SEGUNDO.** Derivado de la entrada en vigor de la Autonomía Constitucional de la Fiscalía General como un Órgano Autónomo, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, con autonomía de gestión y autonomía técnica. Esta institución podrá emitir acuerdos, circulares, directrices, protocolos, instructivos, manuales de organización y de procedimiento, así como las disposiciones técnicas y administrativas que sean materia de su competencia, y/o cualquier otro lineamiento de carácter interno que considere necesario para el debido funcionamiento de la Institución, así como para alcanzar sus objetivos y cumplimentar a cabalidad las funciones conferidas por la Ley Orgánica de la Fiscalía General del Estado de Colima.

**TERCERO.** La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en ella, y en los Tratados Internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse. Que el artículo 21, párrafo noveno y décimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, especifican que la seguridad pública es una función a cargo de la Federación, el Distrito Federal, los Estados y los Municipios en las respectivas competencias que la propia Constitución prevé y que se coordinarán en los términos que la Ley señale, para establecer el Sistema Nacional de Seguridad Pública.

**CUARTO.** La Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública en su Título Tercero, Capítulo I, artículo 40, fracción XI, establece la obligación para los integrantes de las Instituciones de Seguridad Pública, de utilizar los protocolos de investigación y de cadena de custodia adoptados por las Instituciones de Seguridad Pública, con el objeto de garantizar el cumplimiento de los principios constitucionales de legalidad, objetividad, eficiencia, profesionalismo, honradez y respeto a los derechos humanos.

**QUINTO.** Que la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia, es un órgano público, colegiado, integrante del Sistema Nacional de Seguridad Pública, encargado de generar y dar seguimiento a las estrategias, acciones y políticas para el combate a la delincuencia y la investigación del delito; que en términos de sus estatutos se integra por los Titulares de las instancias de procuración de justicia de las Entidades Federativas del País; y que a través del grupo Nacional de Servicios Periciales y Ciencias Forenses, de la Conferencia Nacional, tuvo a bien expedir el Proyecto de Protocolo de Necropsia Médico Legal, esto para que sirva de referencia en la elaboración de protocolos de las Fiscalías Generales.

Por tal razón, resulta necesario emitir el presente acuerdo a fin de dotar a esta Institución con el instrumento legal homologado que constituya un principio rector en los procedimientos de necropsias médicas, que fortalezca la investigación de los delitos, así como la credibilidad de la sociedad en el quehacer institucional, por tal motivo he tenido a bien expedir el siguiente:

**PROTOCOLO BASE DE NECROPSIA MÉDICO LEGAL  
DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA.**

**ÍNDICE**

Introducción

Objetivos del Protocolo de Necropsia

Marco Jurídico

Lineamientos generales

Requisitos necesarios para realizar una necropsia

Elementos necesarios mínimos para realizar una necropsia médico legal

Procedimiento para realizar una necropsia médico legal

I. ANTECEDENTES DE LA MUERTE

II. CADENA DE CUSTODIA

III. IDENTIFICACIÓN

IV. EXAMEN EXTERNO

V. EXAMEN INTERNO

VI. TOMA DE MUESTRAS

VII. INFORME ESCRITO

Glosario

Anexo I. Guía para el correcto llenado del formato de necropsia

Anexo II. Inventario Osteológico

Anexo III. Dentadura completa para señalar restauraciones

Anexo IV. Dentadura completa para señalar caries

Anexo V. Cuerpo completo. Plano anterior, posterior y laterales

Anexo VI. Mujer. Cuerpo completo. Planos anterior, posterior y laterales

Anexo VII. Cabeza. Planos superior, inferior y laterales

## INTRODUCCIÓN

Los alcances que se buscan con la aplicación del Protocolo Base de Necropsia Médico Legal de la Fiscalía del Estado de Colima, es otorgar al Perito Médico una herramienta básica que le permita enfrentar la problemática para operar el sistema de justicia procesal penal en observancia de los criterios en materia de necropsias médicas legales, en razón de que su función se apega a un nuevo marco jurídico que rige a nivel nacional, que requiere para su adecuada aplicación de diversas herramientas útiles que complementen y guíen su actuar, haciendo así efectivo el derecho de acceso a la justicia para los ciudadanos y la obligación para aplicar protocolos en la investigación, que si bien no es inédita la existencia de diversa normatividad para regular el tratamiento de cadáveres y/o restos humanos en el ámbito de la procuración de justicia, si resulta trascendente que los principios y criterios elaborados por los expertos forenses de nuestro país, rijan también en el diario actuar de los servidores públicos de la Fiscalía General del Estado.

Es también necesario reconocer que la función pericial se lacera cuando no existen las condiciones idóneas para desempeñar una función de gran índole científica y técnica, de efectos jurídicos; aunado a condiciones adversas como la falta de infraestructura idónea, equipamiento, recursos humanos y materiales; sin embargo trascender a una guía de actuación moderna permitirá superar condiciones adversas y enfocar la actuación de los peritos hacia formas distintas de actuación para proveer con éxito al Ministerio Público de elementos probatorios contundentes que enriquezcan la investigación de los delitos y fortalezcan su persecución ante los tribunales, haciendo uso de las nuevas técnicas de investigación científica en el campo de la medicina legal y forense y el fortalecimiento de la participación coordinada de especialistas en la contribución al intercambio de información sobre técnicas, métodos y procedimientos científicos.

## OBJETIVOS DEL PROTOCOLO

### OBJETIVO GENERAL:

Contar con un Protocolo Base de Necropsia Médico Legal, en el que se establezcan los lineamientos mínimos técnicos y científicos para el procedimiento de investigación y poder determinar la causa y mecanismos de muerte, así como la identificación del cadáver.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Contar con los lineamientos y criterios mínimos indispensables a seguir por los peritos médicos para la realización de los estudios de necropsia médico legal.
- Cumplir con la obligación de observar metodologías que permitan mejorar las formas de trabajo y garantizar una correcta práctica médico legal y forense.
- Guiar la capacitación del personal de la institución.
- Contribuir en la supervisión del trabajo realizado por el personal a cargo de las investigaciones.
- Cumplir con los requisitos de calidad de la Norma ISO/IEC 17020:2012 y ANAB AR 3120, en el marco de las buenas prácticas de necropsia médico legal nacional e internacionales, establecidas en los siguientes documentos rectores: Proyecto de Protocolo de Necropsia Médico Legal emitido por el Grupo Nacional de Servicios Periciales y Ciencias Forenses de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia, Protocolo para el Tratamiento e Identificación Forense, Protocolo de Actuación con Perspectiva de Género para la Investigación del Delito de Femicidio en el Estado de Colima, Protocolo Modelo para la Investigación Legal de Ejecuciones Extralegales, Arbitrarias y Sumarias "Protocolo de Minnesota".

## MARCO JURÍDICO

A continuación se citan de manera enunciativa, más no limitativa, las siguientes bases jurídicas que establecen los principios y directrices que deben atenderse al momento de iniciar la investigación de la causa y mecanismos de muerte, así como la identificación del cadáver y que cobran sustento para la emisión del presente protocolo.

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Código Nacional de Procedimientos Penales.
3. Ley General de Salud.
4. Ley Orgánica de la Fiscalía General del Estado de Colima.
5. Protocolo para el Levantamiento e Identificación de Cadáveres y Restos Humanos de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia.
6. Protocolo Para el Tratamiento e Identificación Forense. Conferencia Nacional de Procuración de Justicia.
7. Protocolo de Actuación con Perspectiva de Género para la Investigación del Delito de Femicidio en el Estado de Colima.
8. Protocolo de Actuación para el Personal de las Instancias de Procuración de Justicia del País, en Casos que Involucren la Orientación Sexual o la Identidad de Género.
9. Protocolo de Minnesota Sobre la Investigación de Muertes Potencialmente Ilícitas (observación internacional, última actualización 2016).
10. Guía Nacional de Cadena de Custodia.- Emitido por el Secretariado Ejecutivo.
11. Proyecto de Protocolo de Necropsia Médico Legal del Grupo Nacional de Servicios Periciales y Ciencias Forenses, emitido por la Confederación Nacional de Procuración de Justicia.
12. NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección Ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos - Clasificación y Especificaciones de Manejo.
13. NOM-168-SSA1-1998 del Expediente Clínico.
14. NOM-035-SSA3-2012 en Materia de Información en Salud.

### **LINEAMIENTOS GENERALES**

Cada procedimiento de necropsia es único, lo anterior explica por qué el cadáver debe estar dentro de la sala de anfiteatro para su estudio el tiempo mínimo necesario, sin que intervengan factores de premura y hostigamiento por parte de autoridades o de familiares y que pongan en riesgo o que entorpezcan la investigación y como consecuencia que limiten la obtención de los elementos necesarios que integran el estudio completo y detallado de la necropsia, es por ello que el tiempo mínimo requerido en el que un cadáver debe estar a disposición del médico debe ser de hasta 12 horas a fin de asegurar un examen adecuado y sin premuras de acuerdo a lo señalado en el Protocolo que haya determinado utilizar el Perito Médico según sea el caso, tomando en consideración la carga de trabajo por parte del personal en turno.

Es responsabilidad del Perito Médico integrar de forma puntual el expediente forense del cadáver en cuestión, por consecuencia deberá coordinar las actividades de otras áreas forenses que intervienen en la investigación (criminalística, lofoscopia, química forense, genética forense, odontología, antropología, entre otras), todos los anteriores deben dirigirse sin excepción a los principios deontológicos y respetando la integridad del cadáver en estudio y apegarse a lo que la ética profesional o con perspectiva de género y además de apegarse a su marco de legalidad y procesos internos de igual manera observará lo estipulado en el Código Nacional de Procedimientos Penales que garanticen su desarrollo para la investigación. Así como de los lineamientos del Protocolo para el Tratamiento e Identificación Forense, en su apartado del levantamiento de cadáveres, restos humanos, indicios o evidencias, es de resaltar que los especialistas en Criminalística de campo, Arqueología forense y/o Antropología forense, cuando sea el caso, lo realizarán de manera conjunta el levantamiento de lo ya señalado y que previo a esto se asegurarán de haber documentado con precisión el contexto a través de fotos, mapas, croquis, dibujos, video, diario de campo según los recursos disponibles, lo anterior no exime al Perito Médico de conocer los antecedentes de los hechos en caso de no haber acudido al lugar de los hechos y tendrá la

facultad de solicitar los mismos a las diferentes áreas que hayan intervenido en el levantamiento con la finalidad de apegarse a la realidad y principios criminalísticos correspondientes.

### **REQUISITOS NECESARIOS PARA REALIZAR UNA NECROPSIA.**

- a) El procedimiento de necropsia solo se realizará previa solicitud por oficio emitido por la autoridad competente, el cual deberá contener fecha de elaboración, el nombre y cargo del solicitante, deberá estar firmado y sellado indicando el requerimiento de necropsia y referencia de la carpeta de investigación.
- b) En caso de que el cadáver haya sido reconocido por familiares en el lugar, el oficio de solicitud de necropsia de ley enviado por el Ministerio Público o autoridad competente, deberá contener el nombre del cadáver al ingreso al anfiteatro, caso contrario llevara la leyenda "no identificado".
- c) Cuando el cadáver provenga de una Institución de salud, en la que previamente a su fallecimiento haya recibido atención médica, éste deberá ser acompañado con el resumen clínico o la hoja de referencia del hospital dirigida al SEMEFO.
- d) Contar con la Bitácora Oficial de la Institución, que registrará los elementos mínimos requeridos para que dejen constancia del procedimiento de necropsia, tales como: número consecutivo del Servicio Médico Forense, nombre, sexo, identidad de género y edad del cadáver (cuando se cuente con la información), carpeta de investigación, lugar de levantamiento, causa de muerte, fecha y hora de ingreso, fecha y hora de egreso, nombre de quien realizó la necropsia incluyendo el cargo e identificación institucional, así como el destino final de cadáver.
- e) Deberá acompañar registro de la cadena de custodia del cadáver de acuerdo a la Guía Nacional de Cadena de Custodia.

Tomando en consideración el Protocolo para el Tratamiento e Identificación Forense, el Proyecto de Protocolo Nacional de Necropsia Médico Legal y lo establecido en el Protocolo Modelo para la Investigación Legal de Ejecuciones Extralegales, Arbitrarias y Sumarias "Protocolo de Minnesota" y el Protocolo de Investigación Ministerial, Policial y Pericial con Perspectiva de Género de los Delitos de Violencia Sexual del Gobierno del Estado de Colima; cualquiera que sea el protocolo que se va llevar a cabo, se debe considerar lo siguiente:

- a) Sin excepción los estudios de necropsia deben llevarse a cabo de acuerdo con la ética médica y respetando la dignidad del fallecido.
- b) Datos de identificación del documento.
- c) Presentación y designación del perito.
- d) Solicitud de la autoridad competente (planteamiento del problema).
- e) Material de estudio (cadáver, osamenta, feto, segmento corporal, etc.).
- f) Cadena de custodia del cadáver el cual inicia al momento del levantamiento en el lugar de los hechos por parte del perito criminalista de campo (embalaje y etiqueta, formato de registro de cadena de custodia del cadáver) y termina hasta el destino final del cuerpo (entrega a familiares, inhumación en fosas comunes o resguardo en panteones forenses).
- g) Antecedentes: toda la información disponible concerniente al lugar, fecha y hora de levantamiento; cuando sea posible los resúmenes clínicos y/o expedientes clínicos, notas médicas previas a su muerte. Y es obligatorio que el cadáver cuyo fallecimiento haya sido en una institución de salud, para poder ser trasladado al anfiteatro, la institución otorgue una hoja de referencia o un resumen médico del mismo y no se podrá recibir sin dicho documento; además se deberá remitir a la brevedad posible las copias certificadas del expediente clínico previa petición del Agente del Ministerio Público.

- h) Dejar constancia de la fecha, la hora de iniciación y término y el lugar de la necropsia (una necropsia compleja puede tardar hasta 12 horas según la complejidad del caso).
- i) Dejar constancia del nombre del Perito Médico, el o los asistentes participantes y todas las demás personas presentes durante la necropsia, incluidos los títulos médicos o científicos y las afiliaciones profesionales, políticas o administrativas de cada uno. Debe indicarse la función de cada persona en la necropsia haciendo el registro de cadena de custodia del cadáver.
- j) Es fundamental contar con fotografías adecuadas para documentar detalladamente las conclusiones de la necropsia, estas pueden ser tomadas por el Perito en fotografía o perito criminalista o el Perito Médico o algún auxiliar.

### **ELEMENTOS NECESARIOS PARA REALIZAR UNA NECROPSIA**

El equipamiento mínimo necesario que se requiere para realizar una necropsia, que aporte los elementos necesarios son:

1. Sala de necropsia, con buena iluminación y ventilación.
2. Área de transfer, que separe el área gris del área negra y que permita acceso a los laboratorios de apoyo.
3. Agua corriente continua, con canales de desagüe con tratamiento de planta tratadora de aguas rojas.
4. Cámara de reconocimiento.
5. Cámaras frigoríficas con capacidad suficiente de acuerdo al número de necropsias que se realicen.
6. Instrumental necroquirúrgico (Kit Básico de necropsia).
7. Material para la recolección de muestras (jeringas, tubos de ensayo, hisopos, palillos de madera, frascos, bolsas de papel, líquidos conservantes, etiquetas de papel, etc.).
8. Mesa de necropsia de acero inoxidable y con provisión de agua corriente.
9. Báscula para pesar cadáver (en caso de contar con la misma).
10. Báscula para pesar vísceras.
11. Equipo de rayos X (en caso de contar con el mismo).
12. Equipo de fotografía.
13. Área específica para la conservación de muestras obtenidas de necropsias y las ropas de los cadáveres.
14. Vestimenta para el Médico y ayudante de anfiteatro que permita dar cumplimiento a las normas de bioseguridad.
15. Sala de médicos.
16. Bolsas para embalar cadáveres.
17. Testigos métricos.
18. Cabezal de plástico rígido o de acero inoxidable.
19. Sábanas azules desechables o foamy azul o gris.



## PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE NECROPSIA DE LEY

El Perito Médico debe llenar el protocolo que considere aplique a cada caso en particular, en tiempo y forma obteniendo la mayor cantidad de detalles resultado del estudio de necropsia. Considerando las condiciones actuales a nivel nacional, son siete los componentes mínimos para la realización de una necropsia, los cuales se mencionan a continuación:

### I. ANTECEDENTES DE LA MUERTE.

Se debe conocer los antecedentes ocurridos en el lugar de los hechos, así como de conocer la posición última de la víctima. Así el Perito Médico está obligado a conocer los antecedentes de la muerte. Por lo tanto la participación del Perito Médico, estará encaminada a la observación del lugar de los hechos preferentemente, donde de no acudir al levantamiento se le deberá proporcionar por parte de la autoridad correspondiente del mismo, o en su defecto lo observado y analizado por Peritos criminalistas que tienen el acceso al cadáver en el lugar, aportando lo siguiente:

- a) Fotografías del cadáver tanto de la forma en que fue hallado o en su defecto en la posición final.
- b) Constancia de la posición y condición del cadáver, incluida temperatura ambiental.
- c) Proteger las manos del occiso (a) con bolsas de papel.
- d) Examinar la escena en busca de sangre, semen o algún líquido corporal (por parte de los peritos criminalistas o peritos en genética de acudir los mismos).
- e) Obtener información de los testigos que se hallen en el lugar, incluidos los últimos en ver vivo al occiso, la oportunidad, el lugar y en qué circunstancias lo hicieron. Entrevistar a todo el personal médico de emergencia que pueda haber tenido contacto con el cadáver; en los casos que sea posible que el perito médico acuda al lugar de fallecimiento.
- f) Obtener la identificación del cadáver y otra información pertinente de amigos o parientes. Obtener el historial médico del occiso, de su médico y la documentación de hospitales cuando sea posible, incluida cualquier intervención quirúrgica anterior, uso de alcohol, medicamentos o drogas, intento de suicidio y hábitos; cuando sea posible.
- g) Poner el cadáver en una bolsa para cadáver, rotulando la bolsa con todos los datos de identificación por parte del perito criminalista que acude al levantamiento del cadáver (nombre del indicio, sexo, género en caso de poder ser determinado; fecha, hora y lugar de levantamiento, número de carpeta de investigación, nombre del perito que embala el cadáver; conservar esta bolsa una vez que se extraiga el cadáver de ella; para que al término de la necropsia volverlo a colocar dentro de la misma.
- h) Si el occiso estuvo hospitalizado antes de la muerte, el Perito Médico preferentemente deberá acudir al hospital al momento de la noticia del fallecimiento para recabar la mayor información posible del occiso, o en su defecto el Agente del Ministerio Público deberá solicitar a la Institución que otorgó la atención médica en todos los casos un resumen médico que se entregará de inmediato junto el cadáver y a la brevedad posible y/o el expediente clínico para que éste obtenga los datos relativos a su admisión hospitalaria.

### II. REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA.

Tiene la característica de preservar su autenticidad ya que debe de precisarse el momento y las condiciones en que ocurrió su reconocimiento, recolección, etiquetado, embalaje o preservación, cambios de custodia y las modificaciones introducidos por ellos. Con el registro de los nombres de custodios o autoridades competentes que han tenido en sus manos las evidencias y que por diferentes circunstancias de la investigación han tenido a bien entregarlas a expertos forenses para su estudio, en el entendido que quienes las reciben firmarán, en el formato de cadena de custodia, de tal manera que quede un registro de toda aquella persona que ha estado en contacto con dicho elemento materia de prueba.

Durante la investigación todo Servidor Público (agentes del Ministerio Público, Agentes de la policía de Investigación y los peritos de las diferentes áreas de Servicios Periciales y Ciencias Forenses), que tengan el conocimiento de la comisión de un hecho posiblemente constitutivo de delito, se encuentran obligados a cumplir con el procedimiento de cadena de custodia. Por lo que los servicios forenses garantizarán que los indicios que se encuentran en el lugar de los hechos que mantengan su condición original y que no sean alterados, contaminados, destruidos o sustraídos, a tal manera que usará mecanismos que connoten la señalización, enumeración, fijación, recolección, embalaje y etiquetado, así como el traslado. Los expertos forenses en forma estricta se apegarán a la metodología para la investigación criminalística del lugar de los hechos y deberán documentar toda su actividad en el formato de Registro de Cadena de Custodia tal como se indica en la Guía Nacional de Cadena de Custodia.

Durante la necropsia, toda aquella evidencia que sea encontrada en el cadáver al momento de la investigación deberá ser preservada dejando constancia con fotografía de la región anatómica en planos generales, planos medios y primer plano y primerísimos planos con el elemento materia de prueba y posterior a su retiro de dicha región, así como de forma individual. Dicha evidencia o indicio será debidamente documentado, embalado, sellado, etiquetado y trasladado a el almacén de evidencias, para su posterior estudio por expertos forenses a quienes compete dicha evidencia. De lo anterior quedará constancia dentro del certificado de necropsia.

### **III. IDENTIFICACIÓN.**

En ocasiones los cadáveres son ingresados al Servicio Médico Forense ya con identidad, sin embargo cuando esto no ocurre el Perito Médico dispondrá de la información que el Ministerio Público ha dejado plasmada en su oficio de petición de necropsia de ley, esto con la finalidad de aportar los elementos necesarios y suficientes que en posterior permitan identificar al cadáver. De lo anterior podemos partir, que de primera instancia se recabarán las características físicas y somatométricas así como la filiación descriptiva, seguido de las características específicas que individualizan a cada persona.

El Perito Médico o Perito Médico Legal y Forense, es su obligación estar en contacto con otras áreas para la toma correcta de ficha lofoscópica, fotografía forense y odontología forense cuando se tengan éstos dos últimos peritos y así poder estar en condiciones de aportar más elementos útiles para la identificación del cadáver.

El Peritos Médico durante su actuación en la investigación y para poder integrar un expediente completo que cuente con los estudios necesarios para poder estar en condiciones de aportar elementos en la identificación, requiere del apoyo interdisciplinario de las otras áreas de expertos forenses que ya se han mencionado aunadas con Antropología Forense, Genética Forense y de contar con Radiología anexarlo al expediente. Con lo anterior está en posibilidades de cumplir una parte del objetivo de la necropsia que es la identificación cuando se tenga disponible o si es el caso se solicite apoyo a otras instituciones para tener los peritos expertos que se requieran.

Las fotografías para identificación serán en formato jpg, con un mínimo de 500 DPI, a color de preferencia, de fondo gris o en su defecto azul, a una distancia no mayor de un metro e incluye toma frontal, lateral derecha, lateral izquierda, y en caso de contar con características individualizantes como: cicatrices (traumáticas, quirúrgicas, recientes o antiguas; señales o marcas individualizantes (nevus, manchas, perforaciones, expansiones); tatuajes, malformaciones congénitas, dismorfias, mutilaciones; tomar fotografías de las mismas con testigo métrico y tarjeta con número de carpeta de investigación, fecha, ciudad, sexo y deben ser tomadas en ángulos de 90 grados.

Para la toma de fotografía facial con fines de identificación se debe:

Limpiar el rostro y organizar el pelo (siempre y cuando previamente se hayan tomado las muestras para laboratorio requeridas), colocar un fondo azul o gris (sábana desechable o foamy azul o gris, para el contraste), testigo métrico y tarjeta o cacleta con número de carpeta de investigación, fecha, ciudad, sexo, médico que realiza la necropsia, tomar fotografías de los dientes anteriores utilizando separador de labios o separadores que se tengan disponibles.

Para la toma de fotografía corporal con fines de identificación:

Lavar el cuerpo (una vez que se haya tomado las muestras para laboratorio requeridas), colocar un fondo azul o gris (sábana desechable o foamy) con la tarjeta y testigo métrico con los datos ya mencionados en supralineas; se tomará en

ángulo de 90 grados, una fotografía general (panorámica), una fotografía general frontal y posterior, laterales generales (derecha e izquierda).

#### **IV. EXAMEN EXTERNO.**

Se deberá dejar constancia en el informe final de las características del cadáver tales como sexo, edad, estatura, perímetro cefálico, perímetro torácico y abdominal y cualquier otra que el perito médico considere relevante. En casos de estudios de necropsia en recién nacidos (hasta los 28 días de nacido) o lactantes menores (de los 28 días a 12 meses) o mayores (de 12 a 24 meses) es recomendable efectuar mediciones de peso, longitud de brazo, antebrazo, muslo y/o pierna y pie, además se deben mencionar los signos de madurez o inmadurez fetal.

Realizar un minucioso examen visual de cuerpo a fin de contar con elementos que sean útiles para determinar posibles signos de enfermedades que pueda orientar la posible causa de muerte y los estudios complementarios que se vayan a solicitar. Además se deberá describir hallazgos que se consideren importantes como: estado de higiene y nutrición; escurrimientos por orificios naturales, coloración de la piel. Además de la descripción general del cuerpo, donde quedarán incluidas las lesiones y tratamientos médicos previos presentes en el cadáver y que llevarán una secuencia topográfica, a tal manera que serán descritas de manera céfalo caudal y de derecha a izquierda y de ventral a dorsal. En los casos que se amerite se deberán tomar muestras de hisopado en regiones del cuello, mama derecha y mama izquierda (tres hisopos estériles impregnados con agua bidestilada previamente) se embalan, sellan, etiquetan y registran en la cadena de custodia, se trasladan al almacén de evidencias para su posterior análisis en los laboratorios forenses.

Durante el examen externo se realiza la observación de lesiones en la superficie del cadáver, mismas que orientarán a la búsqueda y correlación de lesiones internas, por lo que deberán ser fotografiadas todas las superficies del cadáver, siendo dichas fotografías en color, de buena calidad y enfocadas con iluminación adecuada, con testigo métrico y el Perito Médico deberá describir y documentar los medios utilizados en la identificación, examinará el cadáver y dejará constancia de la edad estimada en caso de ser posible, estatura, peso, perímetro cefálico, torácico, abdominal, sexo y en el caso de niños, medir también la longitud céfalo pélvica, pélvica talón y del pie.

Dejar constancia de los signos tanatológicos, ubicación y fijación de la rigidez y de las livideces cadavéricas, datos de deshidratación, temperatura corporal, estado de preservación y/o cambios del proceso de putrefacción. Evaluar la condición general del cuerpo y tomar nota de la presencia de larvas, huevecillos o cualquier otro elemento que pueda sugerir el momento o el lugar de la muerte. Dejar constancia de las lesiones externas describiendo la localización, ubicación, tamaño, la forma, el patrón, color, la dirección, la profundidad y la estructura de las lesiones, en casos de heridas producidas por proyectil disparado por arma de fuego y heridas producidas por instrumentos cortantes, punzantes y contundentes, se describirán la localización a través de la triangulación utilizando la planimetría anatómica. Distinguir entre las lesiones derivadas de medidas terapéuticas y las que no se relacionen con tratamiento médico. Tomar fotografías de las lesiones dejando constancia con las fotografías necesarias de la región anatómica por planos generales, planos medios y primer plano y primerísimos planos con testigos métricos, y cuando sea necesario, afeitar el pelo para evidenciar una lesión y tomar fotografías antes y después de afeitar y después del proceso. Lavar el cadáver sólo después de haber recogido y guardado toda muestra o material sensible.

En este apartado se describirán tatuajes (mono o poli cromáticos), cicatrices de data antigua, de algún evento quirúrgico, traumático o de repetición, la localización, ubicación, tamaño y descripción morfológica y todo aquello que sea un elemento único e individualizante para cada persona. Es así que este apartado está destinado a la observación minuciosa de la superficie corporal.

En caso de recuperación de objetos ajenos identificar y poner etiqueta para su relación con heridas específicas, con una etiqueta que lo identifique y colocarlo luego en un recipiente sellado, y con etiqueta a fin de mantener la cadena de custodia.

Recabar una muestra de sangre de por lo menos 5.0 cc de un vaso subclavio o femoral para su estudio químico u otro estudio que solicite la autoridad competente.

Examinar la cabeza y la parte externa del cuero cabelludo, teniendo presente que las heridas puede estar ocultas por el pelo. Afeitar el pelo en caso necesario. Comprobar si hay parásitos artrópodos (piojos, pulgas, garrapatas, etc.), ya que

estos pueden indicar condiciones insalubres antes de la muerte. Tomar nota de toda alopecia, ya que ésta puede haber sido provocada por la malnutrición, metales pesados, drogas o tracción. En caso de sospecha de una intoxicación extraña con folículo piloso -no cortar- 20 pelos representativos de la cabeza, ya que el pelo puede ser útil para detectar algunas drogas y venenos.

Cara: examinar la cara y tomar nota de si está cianótica o si hay petequia; examinar los ojos y mirar la conjuntiva tanto del globo como de los párpados. Tomar nota de petequia en el párpado superior o inferior. Tomar nota de ictericia de la esclerótica. Guardar los lentes de contacto, si los hay. De ser posible y si el caso lo justifica, recoger por lo menos 1 ml de humor vítreo de cada ojo; examinar la nariz y las orejas y tomar nota de toda prueba de trauma, hemorragia u otra anomalía. Examinar el cuello externamente en todos sus aspectos y tomar nota de toda contusión, abrasión o petequia. Describir y documentar las formas de las lesiones para diferenciar mecanismos.

Examinar nuevamente el cuello al concluir la necropsia, cuando la sangre haya evacuado la zona y estén secos los tejidos con la finalidad de describir lesiones que se observan únicamente al desangrar dicha región.

Extremidades torácicas y pélvicas: Examinar todas las superficies de las extremidades, es decir, brazos, antebrazos, muñecas, manos, piernas y pies, tomando nota de toda lesión. Diseccionar y describir todas las lesiones. Tomar nota de toda contusión alrededor de las muñecas o tobillos que puedan sugerir el uso de restricciones (ataduras), como esposas o suspensión.

Examinar las superficies media y lateral de los dedos, los antebrazos anteriores y la parte posterior de las rodillas en busca de contusiones. Tomar nota de toda uña quebrada o ausente. Y con intervención de los peritos especializados, tomar nota de residuo de pólvora en las manos, documentarlos fotográficamente y guardarlos para el análisis. Tomar huellas dactilares por parte de los peritos especializados cuando el Ministerio Público así lo determine. Según sea el caso, se debe guardar recortes de uñas y de tejido de la parte inferior de las mismas (raspaduras de uña) se realizará la toma de muestras de la mano derecha e izquierda por separado se embalan, sellan, etiquetan y registran en su respectiva cadena de custodia, se trasladan al almacén de evidencias para su posterior análisis en laboratorio de genética forense. Examinar los lechos de las uñas de manos y pies en busca de objetos empujados por debajo de las uñas. Pueden extraerse las uñas diseccionando los márgenes laterales y base próxima e inspeccionar a continuación la superficie oculta por las uñas. Al hacerlo, deben tomarse fotografías de las manos antes y después de extraer las uñas. Examinar detenidamente las plantas de los pies, tomando nota de toda muestra de golpes. Examinar las palmas y las rodillas, buscando objetos extraños o laceraciones.

Genitales: Examinar la parte externa de los genitales y tomar nota de la presencia de todo objeto extraño o semen. Tomar nota del tamaño, la ubicación y el número de toda abrasión o contusión, así como de toda lesión en la parte interior de los muslos o en la zona perianal. Buscar quemaduras perianales. En caso de sospecharse agresión sexual, examinar todos los orificios potencialmente afectados y de igual manera documentar todo tipo de lesiones describiendo la localización, ubicación, tamaño, la forma, el patrón, color, la dirección, la profundidad y la estructura de las lesiones con su respectiva fijación fotográfica y testigo métrico.

Cuando el caso lo amerite en la revisión del Himen: describir forma de himen, si presenta desgarros antiguos o recientes, localización de los anteriores de acuerdo a la carátula de las manecillas de un reloj; si presenta lesiones o datos clínicos de enfermedades de transmisión sexual. De ser necesario y contar con él, debe utilizarse un espéculo para examinar las paredes de la vagina.

Recabar pelos extraños peinando los pelos púbicos. En caso necesario tirar "no cortar" y guardar por lo menos 20 de los pelos púbicos propios de la occisa, incluidos el folículo piloso. Se deberá recabar toma de muestra de fluido de la vagina y/o del recto en busca de fosfatasa ácida, y evaluación de espermatozoides. Tomar muestras de las mismas zonas para determinar el tipo del fluido seminal. Con la finalidad de obtener perfil genético. Se tomarán con tres hisopos estériles previa impregnación con agua bidestilada, los cuales se tomarán de manera conjunta con los tres hisopos por cada una de las siguientes regiones anatómicas:

- \* De la región perivulvar;
- \* Del introito vaginal;
- \* Región perianal;
- \* Introito anal.

Todos los hisopos con las muestras recolectadas, se deberán documentar, embalar, sellar etiquetar y registrar en la cadena de custodia para trasladarlos al almacén de evidencias para su posterior análisis en los laboratorios de Genética forense y química forense.

Dependiendo del mecanismo de muerte deberán hacerse incisiones sistemáticas a lo largo de la espalda, las nalgas y las extremidades, incluidas las muñecas y los tobillos, para buscar lesiones profundas (aplicando Protocolo Modelo para la Investigación legal de Ejecuciones Extralegales, Arbitrarias y Sumarias “Protocolo de Minnesota” o el Protocolo de Actuación con Perspectiva de Género para la Investigación del Delito de Femicidio en el Estado de Colima según sea el caso). También deben hacerse incisiones en los hombros, los codos, las caderas y las rodillas para buscar lesiones de los ligamentos.

## V. EXAMEN INTERNO.

El objetivo del examen interno es determinar la presencia de lesiones que sustenten y amplíen las descritas en el examen externo, es por ello que se caracteriza por ser sistemático y completo, de tal manera que el examen interno se realizará de acuerdo a la técnica que el Perito Médico determine utilizar según sea el caso, ya sea por regiones, o sistemas del cuerpo, incluidos los sistemas cardiovascular, respiratorio, biliar, gastrointestinal, retículo endotelial, genitourinario, endocrino, muscular y nervioso central. Dejará constancia de la identificación del órgano o tejido, las dimensiones (alto, ancho y espesor), del peso, el aspecto de la superficie del órgano (lisa o rugosa), estado de la superficie (opaca o brillante), color del órgano o tejido (colores básicos), consistencia al tacto (dura, blanda o firme), en caso de lesión ubicarla en la estructura del órgano, características de la superficie al corte (homogénea o heterogénea, quística o multiquística, describir el color o colores); en los órganos huecos o lesiones quísticas medir el espesor de la pared, describir la superficie interna y otros hallazgos, así como de toda neoplasia, inflamación, anomalía, hemorragia, isquemia, intervención quirúrgica o lesión. Cuando el Perito Médico considere necesario recabará muestras de cada órgano y hueso fracturado para su posterior examen histopatológico por perito médico histopatólogos en caso de contar con el mismo o se solicite apoyo si es necesario a otra institución para el estudio histopatológico.

La técnica de abordaje para la exploración interna del cadáver quedará asentada en el informe escrito, y esta puede variar dependiendo del caso, debido a que son diferentes las circunstancias que ocasionan la muerte, inclusive habrá que considerar la modificación de alguna de ellas en casos especiales, es por ello que no existe una técnica ideal o específica para la realización de una necropsia, más bien se apoyará el Perito Médico de la técnica que considere necesaria para un abordaje que sustente detalle a detalle la causa de la muerte. Una recomendación es evitar realizar técnicas innecesarias que dejen mutilaciones postmortem y que se consideren antiestéticas, sin embargo cuando sea necesario habrá de realizarlas y dar constancia en el informe escrito de lo realizado en el cuerpo del cadáver. En caso de que sean cadáveres del sexo mujer se aplicará el PROTOCOLO DE ACTUACIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DELITO DE FEMINICIDIO EN EL ESTADO DE COLIMA. En caso de cadáveres o restos humanos que ingresen como NO IDENTIFICADOS se aplicará el PROTOCOLO PARA EL TRATAMIENTO E IDENTIFICACIÓN FORENSE, en caso de cadáveres que provengan de cárceles, áreas de separos de alguna institución de seguridad pública, centros de reinserción social se aplicará el PROTOCOLO DE MINNESOTA SOBRE LA INVESTIGACIÓN DE MUERTES POTENCIALMENTE ILÍCITAS (2016). Puede haber algún caso que no encajan en ningún protocolo anterior, es donde se aplicará el presente PROTOCOLO BASE DE NECROPSIA MÉDICO LEGAL DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA.

De lo anterior, se recomienda la técnica en “Y”, que es la más estética y permite visualizar las estructuras de la parte posterior de la cavidad oral y diseccionar el cuello y dejar constancia en el informe escrito sobre la separación y retiro del peto esternal, así como el examen *in situ* de cavidades y de la extracción del bloque visceral o de los órganos según la técnica utilizada. Cuando se aplique este PROTOCOLO BASE DE NECROPSIA MÉDICO LEGAL DE LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO DE COLIMA se hará disección de cuello, examen *in situ* de cavidades y extracción de órganos.

Para la apertura de la cavidad craneal, se coloca el cadáver en decúbito dorsal y la cabeza de preferencia apoyada en un cabezal, de manera que la cabeza quede en un plano superior, se efectúa un corte transversal en la piel cabelluda que va de una de las apófisis mastoides de derecha a izquierda, pasando por el vértice del cráneo, se diseccionan dos colgajos de piel cabelluda, anterior y posterior, con la finalidad de seccionar las adherencias entre el periostio. De la cavidad craneana de igual manera hacer una revisión por planos desde el espacio subgaleal y epicraneano, la apertura del cráneo, misma que debe ser amplia para poder extraer el encéfalo, retirando la duramadre adherida a la estructura ósea (calota y base

de cráneo). Dentro de las consideraciones especiales podemos mencionar el levantamiento facial, que nos aportará datos más específicos en el identoestomatograma; incisión en "V" y exploración anterior por planos del cuello en aquellos casos por ahorcadura y estrangulamiento; incisión posterior en "X" cuando el Perito Médico así lo determine necesario, para exploración posterior por planos del cuerpo en aquellos casos donde se presenten contusiones como por ejemplo en hechos de tránsito terrestre tipo choque o atropellamiento; incisión sobre línea media posterior para la exploración de columna vertebral y extracción de cuerpos vertebrales o médula espinal; extracción de bloque cervical para examen de arterias vertebrales; disección perineal o intestinal.

**Cavidad craneana:** palpar la cabeza y examinar las superficies externas e internas del cuero cabelludo, refiriendo trauma, hemorragia o hematoma y fractura. Extraer la bóveda del cráneo cuidadosamente y referir presencia de hematomas epidurales y subdurales. Cuantificar, pesar y recabar todo hematoma presente. La extracción del encéfalo se inicia abriendo el seno longitudinal superior y la duramadre mediante cortes paralelos al seno longitudinal, se corta la inserción anterior de la hoz del cerebro en la apófisis Crista Galli y se reclina hacia atrás, quedando al descubierto la superficie externa del cerebro recubierta por la piamadre, se separa hacia atrás uno de los hemisferios con lo que se pone al descubierto la tienda del cerebelo, el cual se secciona, lo anterior permite cortar las uniones del cerebro con la base del cráneo, siguiendo los nervios ópticos, arteria carótida, nervios motor ocular común, trigémino, motor ocular externo, facial, auditivo, glossofaríngeo, neumogástrico, espinal e hipogloso y arteria vertebral, esta operación se lleva a cabo primeramente de un lado y posteriormente del lado restante. En caso de no haber efectuado extracción del raquis, se corta transversalmente la médula en la profundidad del conducto raquídeo para finalmente extraer el encéfalo y se refieren anomalías en caso de existir. Debe comentarse especialmente la atrofia de la corteza cerebral, ya sea focal o generalizada. Evaluar los vasos cerebrales.

**Cuello:** En el cuello es factible utilizar diversas incisiones algunas de ellas permiten disimular la incisión cutánea, sin embargo, el tipo de corte quedará exclusivamente a criterio del Perito Médico, la más frecuente y que permite una mejor visualización y maniobrabilidad es la longitudinal, que va de la región submentoniana hasta la horquilla del tórax. Para la extracción de las estructuras cervicales se realiza un corte por debajo del mentón a través del suelo de la boca y se practican dos incisiones laterales siguiendo la cara interna del maxilar, se extrae y se tracciona la lengua para seccionar la pared posterior de la faringe para finalmente disecar el espacio prevertebral, formándose un solo bloque con todas las estructuras del cuello. Deberá ser examinado después de haber drenado los vasos del cuello. Se verificará la integridad muscular y del paquete neurovascular, posteriormente extraer las estructuras del cuello, teniendo cuidado de no fracturar el hioides. Diseccionar y describir todas las lesiones. Examinar la mucosa de la laringe y esófago y referir de petequia, edema o quemaduras causadas por sustancias corrosivas, así como de sustancias u objetos encontrados en la luz de esas estructuras. Examinar la tiroides. Separar y examinar las paratiroides, si es fácil su identificación. Cuando el Perito Médico determine necesario debe examinar la columna cervical, torácica y lumbar, las vértebras desde sus aspectos anteriores y hacer mención de datos de fractura, dislocación, compresión o hemorragia. En los casos en que se sospeche que hay lesiones espinales, diseccionar y describir la médula espinal, examinarla y hacer referencia de hemorragia de los músculos paravertebrales en caso de haberla. De ser necesario el examen posterior se recomienda para evaluar las lesiones cervicales altas en donde se apertura el canal espinal y se extrae la médula, haciendo cortes transversales cada 5 mm refiriendo la existencia de anomalía.

**Cavidad Torácica.** El tórax puede ser abierto por medio de diferentes incisiones, la longitudinal es la recomendable ya que permite mayor campo visual y esta misma se prolonga hasta la sínfisis del pubis para la apertura de la cavidad abdominal; la disección por planos anatómicos quedará a criterio del Médico, quien establecerá la necesidad de llevarlo a cabo de esa manera o efectuar una sola incisión que permita el acceso directo a la cavidad. Para ingresar propiamente a cavidad torácica se recomienda el corte de los arcos costales por medio del costotomo, siguiendo una dirección hacia fuera de la línea media. Se debe dejar constancia de toda fractura costal, tomando nota de si hay maniobras de reanimación cardiopulmonar. Antes de incidir, comprobar la presencia de enfisema subcutáneo a través de la palpación. Dejar constancia del grosor de la grasa subcutánea. Inmediatamente después de incidir el tórax, evaluar el espacio pleural y el saco del pericardio para detectar la presencia de sangre o de otro fluido y describir y cuantificar los mismos. Guardar si el Perito Médico lo determina, todo fluido presente hasta explicar la presencia de objetos extraños. Describir la presencia de embolismo gaseoso, caracterizado por sangre espumosa dentro de la aurícula y el ventrículo derechos. Documentar toda lesión antes de extraer los órganos con todas las fotografías que sean necesarias. Si no hay sangre en otros sitios, tomar una muestra directamente del corazón. Examinar el corazón, tomando nota del grado y la ubicación de enfermedad arterial coronaria o de otras anomalías. El examen macroscópico del corazón se recomienda efectuarlo de la siguiente manera: Inspeccionar el pericardio, abrirlo y explorar la cavidad pericárdica; posteriormente revisar la anatomía de las grandes arterias antes de seccionarlas a por lo menos 3 cm. por arriba de las válvulas aórtica y pulmonar. Se

examinarán y seccionarán las venas pulmonares y deberán cortar la vena cava superior, 2 cm. sobre el punto donde ésta se une a la cresta de la orejuela derecha (para preservar el nódulo sinusal). Seccionar la vena cava inferior cerca del diafragma; abrir la aurícula derecha desde la vena cava inferior hasta el ápex de la orejuela; abrir la aurícula izquierda entre las venas pulmonares y hacia la orejuela auricular. Examinar las cavidades auriculares, el tabique interauricular y determinar si el foramen oval está íntegro; valorar las válvulas mitral y tricúspide (o las prótesis valvulares) desde arriba y determinar la integridad de los músculos papilares y las cuerdas tendinosas. Inspeccionar la aorta, la arteria pulmonar y las válvulas aórtica y pulmonar (o las prótesis valvulares) desde arriba. Se deberá examinar las arterias coronarias; valorar tamaño, forma, posición, número y permeabilidad de los ostium coronarios; evaluar tamaño, curso y “dominancia” de las arterias epicárdicas principales. Efectuar múltiples cortes transversales a intervalos de 3 mm a lo largo del curso de las principales arterias epicárdicas y sus ramas como la diagonal o la marginal y determinar su permeabilidad. Practicar un corte transversal completo (eje corto) del corazón a nivel de mesocardio, seguido de cortes paralelos de los ventrículos a intervalos de 1 cm hacia el ápex y evaluar la morfología de las paredes y cavidades en dichos cortes; una vez exangüe, deberá registrar las siguientes medidas:

1.- Peso total del corazón.

2.- Espesor de la pared, examinando el endocardio, medir el grosor de la región media de la pared libre del ventrículo izquierdo, derecho y del tabique.

3.- Dimensiones del corazón, el eje transversal se calcula adecuadamente como la distancia desde el margen obtuso al agudo en el surco auriculoventricular posterior; el eje longitudinal se obtiene midiendo la distancia entre es la zona de la cara posterior anterior del corazón donde el surco coronario (el surco que separa las aurículas de los ventrículos) y el surco interventricular posterior (el surco que separa el ventrículo izquierdo del derecho) se encuentran y el ápex por la cara posterior.

Disecar la mitad basal del corazón siguiendo la corriente sanguínea y realizar un examen completo del tabique interauricular e interventricular, las válvulas auriculo-ventriculares, tractos de entrada y de salida de los ventrículos y las válvulas semilunares.

Examinar los pulmones describiendo toda anomalía.

**Cavidad Abdominal:** Se ingresa a la cavidad abdominal a través de un corte longitudinal que se continúa de la incisión a nivel torácico y finaliza a la altura del pubis. Para el examen de los órganos en general se recomienda se realice primeramente in situ y posteriormente disecarlos para su extracción, posterior a ello se debe efectuar lavado, pesaje y en algunos casos mediciones con testigo métrico, y por último la revisión y descripción detallada. Se deberán anotar y cuantificar colecciones sanguíneas o de otro tipo localizadas en las cavidades. Se debe dejar constancia de la cantidad de grasa subcutánea, describir las interrelaciones de los órganos, documentar todas las lesiones antes de extraer los órganos, así como describir la presencia de todo fluido o sangre en la cavidad peritoneal, y guardarla hasta explicar la presencia de objetos extraños. Recabará orina para examen toxicológico cuando sea necesario. Preferentemente extraerá, para examinar y dejar constancia de la información cuantitativa acerca del hígado, bazo, páncreas, riñones y glándulas adrenales. De ser necesario a determinar por el Perito Médico, se debe recabar muestras de riñones, hígado u algún otro órgano estudios necesarios. Si el Perito Médico considera necesario extraer el tracto gastrointestinal y examinar el contenido tomará nota de los alimentos presentes y de su grado de digestión. En su caso si el Perito Médico considera necesario recabar contenido gástrico en una cantidad no menor a 20 cc en caso de haberlo para su posterior estudio. Examinará la aorta, la vena cava inferior y los vasos ilíacos, en el caso del género femenino examinar los órganos de la pelvis, incluidos los ovarios, las trompas de Falopio, el útero, la vagina y en el género masculino la próstata, las vesículas seminales, la uretra y la vejiga. Examinará el recto y el ano a fin de detectar en caso de haber lesiones o alteraciones anatómicas. Describirá las lesiones antes de extraer los órganos y lo realizará de manera cuidadosa a fin de no alterar la morfología que la pudiera confundir con una lesión. Extraerá los órganos cuidadosamente a fin de no lesionarlos. Además referirá toda señal de embarazo anterior o actual, aborto o parto para su descripción detallada. Recabará todos los objetos extraños hallados en cérvix, el útero, la vagina, la uretra o el recto.

Una vez completada la necropsia dejará constancia de los indicios y del registro de la cadena de custodia.

Después de la necropsia deben restituirse en el cadáver todos los órganos que no se vayan a conservar, y debe preservarse el cadáver a fin de realizarse una segunda necropsia si se solicitara por la autoridad correspondiente.

## **VI. TOMA DE MUESTRAS.**

### **TOMA DE MUESTRAS PARA ESTUDIOS QUÍMICO-TOXICOLÓGICOS Y CUANTIFICACIÓN DE ALCOHOL.**

#### **REQUERIMIENTOS.**

##### **Necesitarás los siguientes materiales:**

- Guantes de látex o nitrilo.
- Tubos de ensayo con rosca o tubos Corning o dos jeringas de 5 ml.
- Etiqueta identificadora.

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Al tomar la muestra de sangre:
  - Selecciona la región de la cual se va a tomar.
  - Introduce la jeringa una por una, vaciando el tubo de ensayo o recipiente y obtén la muestra.
  - Corroboras que sea la cantidad suficiente para los estudios que solicitarás.
2. Al realizar el embalaje de la muestra:
  - Limpia el tubo de ensayo o el recipiente de excesos.
  - Tapa el tubo de ensayo o recipiente o jeringas.
3. Inicia la cadena de custodia conforme a lo establecido en la Institución.
4. El acuse de recibo debe contener:
  - Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.
  - Indica el documento recibido.
  - Describe el material recibido, indicando número de muestras.

### **TOMA DE MUESTRA DE ORINA.**

#### **REQUERIMIENTOS.**

##### **Necesitarás los siguientes materiales:**

- El material necesario para la toma de muestras de orina.
- El cadáver del cual se le tomará la muestra de orina.
- Etiquetas para requisitar la muestra.
- Plumón permanente para llenado de la etiqueta.
- Estuche para transportar la muestra tomada y dar inicio a la cadena de custodia.

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Tendrás preparado el material para la toma de muestra de orina, contando con:
  - Envase de plástico con tapa de rosca, limpia, seca y estéril o Jeringa de 10 mililitros.
  - Par de guantes de látex o nitrilo.
  - Etiqueta identificadora.
  - Rejilla o recipiente para transportar la muestra.
  - Cinta adherible.



2. Para la toma de la muestra de orina realizaras los siguientes pasos:
  - Coloca la etiqueta previamente requisitada alrededor del envase.
  - Entregar al perito que esté realizando la necropsia la jeringa de 10 mililitros, una vez que haya localizado la vejiga.
  - Se retirará el embolo que cubre la aguja.
  - Se puncionará la vejiga, evitando contaminación y se obtendrá la muestra de orina (10 mililitros).
  - El encargado de la muestra, corroborará que la muestra sea la suficiente para realizar el estudio.
  - Depositará la muestra en el envase evitando contaminación o se dejará en la jeringa debidamente cerrada.
  - Limpiar el envase del excedente o derramamiento de orina con el papel adsorbente.
3. Para realizar el embalaje de la muestra tomada:
  - Verifica que esté bien cerrado el envase o jeringa de manera que no exista alteración, derrames o contaminación de la muestra.
  - Sella la tapa con cinta adherible.
  - Coloca el envase con la muestra tomada en la rejilla correspondiente el para su envío.
  - Te retiras los guantes.
  - Describe el número de la(s) muestra(s) que entrega(s), y que estudios se solicitan así como el tipo de estudio solicitado y el área y/o el laboratorio a donde deben ser enviados por parte del ministerio público.
4. Inicia la cadena de custodia conforme a lo establecido en la Institución.
5. El acuse de recibo debe contener:
  - Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.
  - Indica el documento recibido.
  - Describe el material recibido, indicando número de muestras.

### **TOMA DE MUESTRA DE SANGRE.**

#### **REQUERIMIENTOS.**

##### **Necesitarás lo siguiente:**

- El material necesario para la toma de muestra de sangre.
- El cadáver del cual se le tomará la muestra de sangre.
- Etiquetas para requisitar la muestra.
- Plumón permanente para llenado de la etiqueta.
- Sobre para embalar, transportar la muestra tomada y dar inicio a la cadena de custodia.

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Tendrás preparado el material para la toma de muestra de sangre, el cual consiste en:
  - Dos tubos de ensayo, estériles y con tapón de hule o dos jeringas desechable estériles de 5 mililitros con aguja.
  - Par de guantes de látex o nitrilo.
  - Torundas impregnadas con alcohol u otro desinfectante.
  - Sobre de papel.
  - Etiqueta identificadora.
  - Inicio de la cadena de custodia (hoja de entrega de muestras tomadas a la autoridad solicitante).
2. Para tomar la muestra de sangre realiza el siguiente procedimiento:
  - Colócate los guantes.
  - Localiza la vena (la más adecuada o viable).

3. Para realizar la punción de la vena, sigue el procedimiento:
  - Limpia el área donde se hará la punción con una torunda impregnada con alcohol o desinfectante.
  - Corroboras que este bien asegurada la aguja en la jeringa.
  - Verifica que el émbolo funcione.
  - Retira el protector de la aguja.
  - Realiza la punción.
  - Corroboras que se encuentre en la luz de la vena, con la presencia de sangre entre el émbolo y la aguja.
  - Extrae de 5 a 10 mililitros de sangre, lentamente.
  - Saca la aguja.
  
4. Realiza el embalaje de la muestra de sangre, con base en el siguiente procedimiento:
  - Con una torunda impregnada de alcohol o desinfectante, limpia el tapón de hule del tubo de ensayo.
  - Inserta la aguja de la jeringa en el tapón del tubo de ensayo y deposita la muestra de manera lenta, y pegada a una de sus paredes.
  - En caso de no contar con tubos de ensayo, dobla la aguja de la jeringa y este será el envase transportador.
  - Coloca el tubo de ensayo o la jeringa en un sobre.
  - Cierra adecuadamente el sobre.
  - Te retiras (quítate) los guantes.
  - Coloca la etiqueta previamente requisitada en el sobre, en su cara frontal.
  
5. Inicia la cadena de custodia conforme a lo establecido en tu Institución.
  
6. El acuse de recibo debe contener:
  - Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.
  - Indica el documento recibido.
  - Describe el material recibido, indicando número de muestras.

### **TOMA DE MUESTRA PARA EL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO.**

#### **REQUERIMIENTOS.**

##### **Necesitarás lo siguiente:**

- El material necesario para la toma de muestra para estudio histopatológico.
- El cadáver del cual se le tomará la muestra para estudio histopatológico.
- Etiquetas para requisitar la muestra.
- Plumón permanente para llenado de la etiqueta o etiqueta de papel.
- Frascos limpios con tapa de rosca.
- Formol al 10%.
- Guantes de látex.
- Pinzas de disección sin dientes.
- Bisturí con hoja.
- Tijeras de disección.

#### **PROCEDIMIENTO.**

Para la toma de muestra(s):

1. Selecciona el (los) órgano(s) (Cerebro, pulmones, corazón y pericardio, hígado, bazo, riñón, páncreas, esófago, estómago, intestinos, piel, etc.).
  
2. Al tomar la muestra representativa:

- Toma con las pinzas una porción aproximada de 5 centímetros cúbicos.
  - Realiza el corte de la muestra del tejido u órgano.
  - Colócala dentro de un frasco limpio.
  - Aplica formol al 10% hasta cubrir la muestra.
  - Al embalar la muestra:
    - Tapa el frasco.
    - Una vez tomadas las muestras:
    - Te quitas los guantes.
    - Adhiere la etiqueta (s) requisitada (s) a cada muestra.
3. Iniciarás cadena de custodia conforme a lo establecido en la Institución.
4. El acuse de recibo debe contener:
- Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.
  - Indica el documento recibido.
  - Describe el material recibido, indicando número de muestras.

### **TOMA DE MUESTRA DE CONTENIDO GÁSTRICO.**

#### **Necesitarás lo siguiente:**

- El material necesario para la toma de contenido gástrico. (tubo Corning)
- El cadáver del cual se le tomará la muestra de contenido gástrico.
- Etiquetas para requisitar las muestras tomadas.
- Frascos con tapa rosca estériles y sobres para embalar, transportar las muestras tomadas y dar inicio a la cadena de custodia.

#### **Necesitarás lo siguiente:**

- Frasco limpio con tapa rosca.
- Guantes de látex o nitrilo.
- Etiqueta identificadora.

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Al tomar la muestra de contenido gástrico:
- Realiza corte en el estómago.
  - Introduce el frasco y obtén la muestra.
  - Limpia el frasco.
2. Al realizar el embalaje de la muestra:
- Tapa el frasco.
  - Sella la tapa.
  - Coloca la etiqueta requisitada.
3. Iniciarás cadena de custodia conforme a lo establecido en tu Institución.
4. El acuse de recibo debe contener:
- Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.
  - Indica el documento recibido.

- Describe el material recibido, indicando número de muestras.

## **TOMA DE MUESTRA PARA BÚSQUEDA DE LÍQUIDO SEMINAL EN CAVIDAD ORAL, VAGINAL Y ANAL.**

### **REQUERIMIENTOS.**

#### **Necesitarás lo siguiente:**

- El material necesario para la toma de muestras para la búsqueda de líquido seminal.
- El cadáver del cual se le tomará la muestra para la búsqueda de líquido seminal.
- Etiquetas para requisitar las muestras tomadas.
- Hisopos estériles (se usarán tres para cada región).

### **PROCEDIMIENTO.**

La toma de muestras que debes de realizar dependerá directamente del tiempo transcurrido entre los hechos que se investigan y la misma toma. La búsqueda de líquido seminal se realizará en un tiempo no mayor a las 24 horas de haber ocurrido los hechos o en cadáveres de menos de 24 hrs. de fallecidos.

1. Tendrás preparado el material para la toma de muestras para la búsqueda de líquido seminal, en cavidad oral, vaginal y anal, el cual consiste en:
  - 3 hisopos para cada una de las cavidades.
  - 9 tubos de ensayo con tapón de rosca (tres por cada cavidad) o sobres de papel para cada región a muestrear.
  - Agua bidestilada.
  - 3 laminillas de vidrio (dependiendo de la prueba solicitada).
  - Sobres de papel.
  - Par de guantes de látex o nitrilo.
  - Etiquetas identificadoras.
  - Plumón permanente.
2. En el cadáver en decúbito ventral, realizarás la toma de la muestra para búsqueda de líquido seminal en cavidad oral:
  - Coloca las etiquetas previamente requisitadas en los tubos de ensayo o en los sobres de papel.
  - Colócate los guantes de látex o nitrilo.
  - Toma de muestra:
    - a) Humedece tres hisopos con agua bidestilada.
    - b) Con el hisopo 1, circunda los carrillos y el paladar duro del cadáver.
    - c) Realiza la misma operación con los hisopos 2 y 3.  
Con el hisopo 1:
      - 1.- Colocar la muestra obtenida deslizando el hisopo sobre la laminilla siguiendo una sola dirección (de izquierda a derecha o viceversa).
      - 2.- Evitar pasar el hisopo dos veces por el mismo sitio de la laminilla.
      - 3.- Dejar secar la laminilla a temperatura ambiente o bien sobre el dorso de tu mano.
      - 4.- Dejar secar los hisopos a temperatura ambiente.
    - d) Realiza el embalaje de la muestra tomada para búsqueda de líquido seminal (espermatozoides) conforme al siguiente procedimiento:
      - 1.- Introduce los hisopos 1, 2 y 3 en cada tubo de ensayo o sobre de papel, marcando su secuencia.
      - 2.- Tapa los tubos de ensayo.
      - 3.- Introduce las laminilla en el sobre de papel y lo cierra.
3. En el cadáver en decúbito ventral, previo a su limpieza general, realizarás la toma de la muestra para búsqueda de líquido seminal en cavidad vaginal:
  - Coloca las etiquetas previamente requisitadas en los tubos de ensayo y en el sobre de papel.

- Colócate los guantes de látex o nitrilo.
- Toma de muestra:
  - a) Humedece tres hisopos con agua bidestilada.
  - b) Coloca el cadáver en decúbito ventral, separa las piernas lo más que puedas y lo permita la rigidez.
  - c) Con el hisopo 1, circunda las paredes y los fondos de saco de la vagina.
  - d) Realiza la misma operación con los hisopos 2 y 3.
  - e) Con el hisopo 1:
    - 1.- Colocar la muestra obtenida deslizando el hisopo sobre la laminilla siguiendo una sola dirección (de izquierda a derecha o viceversa).
    - 2.- Evitar pasar el hisopo dos veces por el mismo sitio de la laminilla.
    - 3.- Dejar secar a temperatura ambiente o bien sobre el dorso de tu mano.
  - f) Realiza el embalaje de la muestra tomada para búsqueda de líquido seminal (espermatozoides) conforme al siguiente procedimiento:
    - 1.- Introduce los hisopos 1, 2 y 3 en cada tubo de ensayo o sobres de papel, marcando su secuencia.
    - 2.- Tapa los tubos de ensayo o sella los sobres de papel.
    - 3.- Se puede meter los tubos de ensayo previamente requisitados en un sobre sellado y se entregan en el almacén de evidencias.
    - 4.- Introduce la laminilla en el sobre de papel y lo cierra.
- 4. En el cadáver en decúbito dorsal, previo a su limpieza general, realizaras la toma de la muestra para búsqueda de líquido seminal en cavidad rectal:
  - Coloca las etiquetas previamente requisitadas en los tubos de ensayo y en el sobre de papel.
  - Colócate los guantes de látex o nitrilo.
  - Toma de muestra:
    - a) Humedece tres hisopos con agua bidestilada.
    - b) Coloca el cadáver en decúbito dorsal, separa las piernas lo más que puedas y lo permita la rigidez.
    - c) Realiza la misma operación con los hisopos 2 y 3.
    - d) Déjalos secar a temperatura del medio ambiente.
    - e) Con el hisopo 1:
      - 1.- Colocar la muestra obtenida deslizando el hisopo sobre la laminilla siguiendo una sola dirección (de izquierda a derecha o viceversa).
      - 2.- Evitar pasar el hisopo dos veces por el mismo sitio de la laminilla.
      - 3.- Dejar secar a temperatura ambiente o bien sobre el dorso de tu mano.
    - f) Realiza el embalaje de la muestra tomada para búsqueda de líquido seminal conforme al siguiente procedimiento:
      - 1.- Introduce un los hisopos (1, 2 y 3) en cada tubo de ensayo o sobres de papel indicando su secuencia.
      - 2.- Tapa los tubos de ensayo o sella los sobres de papel.
      - 3.- Puedes introducirlos en un sobre grande procurando protegerlos con papel para evitar de que se rompan.
      - 4.- Introduce la laminilla en el sobre de papel y lo cierras.
    - g) Retírate los guantes de látex.
- 5. Iniciarás cadena de custodia conforme a lo establecido en la Institución.

6. El acuse de recibo debe contener:
  - Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.
  - Indica el documento recibido.
  - Describe el material recibido, indicando número de muestras.

### **TOMA DE MUESTRA DE PELOS DE LAS CUATRO REGIONES DE LA CABEZA:**

#### **REQUERIMIENTOS.**

#### **Necesitarás lo siguiente:**

- Material necesario para la toma de muestra de pelos de las cuatro regiones de la cabeza. (frontal, parietales, temporales y occipital).
- El cadáver del cual se le tomará la muestra de pelos.
- Pelo o pelos previamente identificados como muestras problema.
- Etiquetas para requisitar las muestras tomadas.
- Sobres para embalar, transportar la muestra tomada y dar inicio a la cadena de custodia.

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Tendrás preparado el material para la toma de muestra de pelos.
2. Al realizar la toma muestra de pelos cuenta con:
  - 4 sobres de papel.
  - Par de guantes de látex o nitrilo.
  - 4 etiquetas identificadoras.
  - Pinza limpia con protector de plástico en sus puntas.
  - Pelo o pelos previamente identificados como problema los cuales deberán contener el folículo piloso.
3. En el cadáver en decúbito ventral, previo a su limpieza general, deberás:
  - Arrancar 20 pelos de la región frontal.
  - Arrancar 20 pelos de la región parietal derecha.
  - Arrancar 20 pelos de la región parietal izquierda.
  - Arrancar 20 pelos de la región occipital.
  - Corroborar que todos los pelos presenten el bulbo piloso.
  - Depositar los pelos en los sobres previamente requisitados, de acuerdo a la región anatómica.
4. Al realizar el embalaje de la muestra pelos para identificación de la probable víctima y/o victimario:
  - Embala por separado los 20 pelos de cada región craneal, tomados en el cadáver, en un sobre previamente requisitado.
  - Cierra los sobres.
  - Retírate los guantes.
5. Iniciarás cadena de custodia conforme a lo establecido en tu Institución. Se deberá hacer el registro en su respectiva cadena de custodia y debidamente documentado, embalado, etiquetado, sellado y trasladado al almacén de evidencias.
6. El acuse de recibo debe contener:
  - Nombre.
  - Firma.
  - Cargo.
  - Fecha.

- Indica el documento recibido.
- Describe el material recibido, indicando número de muestras.

### **TOMA DE MUESTRA DE SEMEN SECO SOBRE PIEL.**

#### **REQUERIMIENTOS.**

##### **Necesitarás lo siguiente:**

- El material necesario para toma de muestra de semen seco en piel.
- El cadáver del cual se le tomará la muestra para la búsqueda de semen seco en piel.

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Tendrás preparado el material para la toma de muestra para la búsqueda de semen seco sobre piel.
2. Al tomar la muestra para la búsqueda de semen seco sobre piel, cuenta con:
  - Un par de guantes de látex o nitrilo.
  - Hisopos estériles largos y de plástico.
  - Tubos de ensayo o sobres de papel.
  - 2 bolsas de plástico.
  - Agua bidestilada.
  - 2 Etiquetas identificadoras.
  - Marcador permanente.
3. Al tomar la muestra para la búsqueda semen seco sobre la piel:
  - Coloca las etiquetas previamente requisitadas en los tubos de ensayo.
  - Te colocas los guantes.
  - Humedece un hisopo estéril con agua bidestilada.
  - Aplica el hisopo sin presionar sobre la superficie de la mancha en la piel y lo desliza frotándolo de manera circular.
  - Toma otra muestra testigo de una región cercana a la mancha de donde tomó la muestra anterior.
4. Al realizar el embalaje de la muestra para la búsqueda semen seco sobre la piel:
  - Embala por separado las muestras (testigo y la obtenida de la mancha sobre la piel), identificándolas en la etiqueta previamente requisitada.
  - Coloca el hisopo dentro del tubo de ensayo o sobre de papel y ciérralo.
  - Coloca los tubos de ensayo que contienen las muestras (testigo y problema) dentro de una bolsa de plástico.
  - Se retira los guantes.

### **ETIQUETAR LAS MUESTRAS TOMADAS.**

#### **REQUERIMIENTOS.**

##### **Necesitarás lo siguiente:**

- Muestras a etiquetar. (tubo de ensayo, ropas, envase de plástico, sobres, laminillas, jeringas, etc.).
- **Formatos institucionales de etiquetas.**

#### **PROCEDIMIENTO.**

1. Identifica la muestra a etiquetar. (Tubos de ensayo, sobres, laminillas, frascos, ropas, etc.).
2. Obtén el formato institucional de etiqueta.
3. Escribe en la etiqueta, en el lugar correspondiente:

- a) El cadáver examinado.
- b) El nombre del perito que tomó la muestra.
- c) El número de carpeta de investigación, Causa Penal u otro.
- d) El número de folio.
- e) La fecha y hora de toma de la muestra.
- f) La fecha y hora de los hechos.

Cuando se trate de muestras pequeñas como tubos de ensayo, se colocará solo el número de folio o carpeta de investigación correspondiente y en documento de respuesta emitido, o bien en el formato de petición describir los incisos antes referidos.

4. Coloca la etiqueta requisitada en la muestra tomada.
5. En el documento emitido de respuesta o bien en el formato institucional de petición, describe el material enviado al laboratorio, indicando:
  - a) Número de hisopos, laminillas, etc.
  - b) Tipo de muestra enviada.
  - c) Lugar de donde se tomó la muestra.

En caso de ropas:

- Tipo de prenda.
- Material de la prenda.
- Color de la prenda.
- Marca de la prenda.

5.- Inicias cadena de custodia conforme a lo establecido en tu Institución.

6.- El acuse de recibo debe contener:

- Nombre.
- Firma.
- Cargo.
- Fecha.
- Indica el documento recibido.
- Describe el material recibido, indicando número de muestras.

## **VII. INFORME ESCRITO.**

El informe escrito de la necropsia debe incluir las observaciones del Perito Médico en donde se especifiquen todas las lesiones, traumas externos, intervenciones terapéuticas, cambios posteriores al deceso u otras causas, así como referir las lesiones antemortem y postmortem. Debe hacerse un informe completo a las autoridades competentes. Al terminar dicho informe éste concluirá cual fue la causa de la muerte.

Este informe será denominado Dictamen de Necropsia, documento Médico Legal que sustenta la causa de muerte, el mecanismo de la misma y aporta elementos suficientes para la identificación, de tal manera que en él se encuentra la descripción detallada del procedimiento de necropsia, por consiguiente el estudio postmortem queda implícito en este documento y tendrá las características que toda ciencia marca en su descripción, es decir, será claro, preciso, conciso y entendible para la autoridad competente.



El formato idóneo comprende:

**GENERALIDADES:**

- a) Membrete con escudos, logos y leyendas de cada institución, en cabeza y pie de página o en sellos de agua.
- b) Nombre de la institución; departamento del servicio Médico Forense; nombre y cargo de la autoridad solicitante, carpeta de investigación; número de oficio; fiscalía encargada de la investigación; número de control interno del servicio médico forense; y en el asunto deberá de establecerse: Dictamen de necropsia. Por último deberá de incluir la fecha de realización de necropsia.
- c) Nombre del Servidor Público de quien solicito el estudio de necropsia, cargo y fiscalía a la que pertenece.
- d) Preámbulo: presentación del Perito Médico designado, lugar donde se realizó la necropsia, hora de inicio y fecha de la intervención. Datos de identificación del cadáver a quien el Ministerio Público reconoce para estudio de necropsia y solicitud de necropsia (planteamiento del problema).
- e) Lugar, fecha y hora de inicio y de término de la necropsia.
- f) Nombre de las personas que se encuentran presentes en el estudio de necropsia.
- g) Planteamiento del problema.

**Cuerpo del informe**

- I) Metodología, técnicas y equipos empleadas.
- II) Antecedentes (toda la información disponible: resumen médico, expediente clínico, etc.).
- III) Elementos de Identificación del Cadáver (peso, talla, edad estimada, sexo y somatometría).
- IV) Signos Tanatológicos.
- V) Filiación descriptiva.
- VI) Descripción de ropas y accesorios (incluye objetos de valor) y condiciones de los mismos.
- VII) Descripción de características individualizantes o señas particulares.
- VIII) Describir características que resalten en el exterior del cadáver como salida de líquidos o fluidos, coloración de alguna región anatómica, deformaciones o malformaciones, etc.
- IX) Examen externo. Descripción de lesiones al exterior en el cadáver y revisión de los orificios naturales y pliegues.
- X) Técnicas de disección utilizadas.
- XI) Examen interno "Hallazgos de necropsia y a la apertura de cavidades"
  - A) Cabeza: cráneo y cara.
  - B) Cuello.
  - C) Levantamiento facial.
  - D) Cavidad Torácica.

- E) Cuidad Abdominal.
- F) Cuidad Pélvica.
- G) Exploración ginecológica.
- H) Exploración proctológica.
- I) Disecciones especiales.
- J) Extremidades superiores e inferiores.
- XII) Observaciones: Se referirán todos los incidentes ocurridos durante el desarrollo de la necropsia en caso de existir. Se agregarán los dictámenes de otras ciencias forenses auxiliares a la Medicina forense como son: Genética forense, antropología forense y odontología forense cuando el caso amerite la intervención de dichas áreas forenses.
- XIII) Notas. Describir toma de muestras o indicios para sus estudios correspondientes con formato de cadena de custodia.
- XIV) Conclusiones. Deberán reflejar el objetivo de la necropsia (cuando sea posible determinar la causa de muerte, mecanismo de muerte e identificación del cadáver).
- XV) Nombre completo del Perito Médico o Médico Legal y Forense, cargo, cédula profesional, firma y sello de la institución.
- XVI) Documentación fotográfica, y opcional los videos, siluetas o diagramas.

Teniendo los componentes necesarios que ayudarán a dar la estructura y el sustento científico de la investigación, la información obtenida en la necropsia debe estar disponible y en forma oportuna para las autoridades solicitantes a fin de que continúe la investigación con la pericial aportada por el Perito Médico.

Al final del informe o dictamen de necropsia, cuando el agente de ministerio público determine su destino final (entrega a familiares, inhumación en fosa común o panteón) se llenará el certificado de defunción.

Para certificar las causas de las muertes se siguen los lineamientos establecidos por parte del Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades (CEMECE).

El certificado de defunción se llena para las personas que han nacido vivas y mueren minutos, días, semanas, meses o años después.

Mientras que el certificado de muerte fetal se llena para los productos de la concepción que mueren antes de ser expulsados del seno materno. Los productos con más de trece semanas de gestación (Art. 314 de la Ley General de Salud), deben contar con certificado de muerte fetal.

## GLOSARIO

**ANTROPOMETRÍA.** Es la medida del cadáver y los diferentes segmentos corporales. (Talla, perímetro cefálico, perímetro torácico y perímetro abdominal).

**CADÁVER.** Es un cuerpo humano que antes tenía vida. Es el resto material sin vida que ha quedado de una persona. Cuando la persona ha caducado como tal al haberse agotado su existencia.

**CADÁVER PUTREFACTO.** Es el cadáver en el cual ya aparecen los datos propios de la putrefacción, como lo es la mancha verde abdominal, red venosa póstuma, etc., hasta llegar a la esqueletización.

**CAUSA DE MUERTE.** Es toda aquella acción violenta o condición patológica o mórbida, que desencadena los eventos fisiopatológicos responsables del proceso mortal, por ejemplo, lesión por proyectil de arma de fuego.

**CONCLUSIÓN.** Resultado final que implica los elementos técnicos que permiten aportar los antecedentes para establecer la verdad histórica de los hechos.

**CRONOTANATODIAGNÓSTICO.** Conjunto de observaciones y técnicas que permiten señalar dos momentos entre los que, con mayor probabilidad, se ha producido una muerte. Y se determina sobre la base de los signos cadavéricos, el tiempo aproximado que ha transcurrido desde el momento de la muerte hasta que es solicitada la intervención del Médico Legista y del Criminalista.

**VENTANA O INTERVALO DE MUERTE.** Es el diagnóstico del tiempo transcurrido desde la muerte, hasta el momento en que se realiza el estudio. Tiempo transcurrido entre el deceso de una persona y el momento en que se lleva a cabo la investigación pericial.

**DEFINICIÓN LEGAL DE MUERTE.** ARTÍCULO 343 Ley General de Salud. Para efectos de este Título, la pérdida de la vida ocurre cuando:

- I. Se presente la muerte cerebral, o
- II. Se presenten los siguientes signos de muerte:
  - a. La ausencia completa y permanente de conciencia;
  - b. La ausencia permanente de respiración espontánea;
  - c. La ausencia de los reflejos del tallo cerebral, y
  - d. El paro cardíaco irreversible.

**DICTAMEN.** Es el documento médico legal que se emite para dar respuesta al planteamiento formulado atender una petición de la autoridad competente.

**DICTAMEN DE NECROPSIA.** Es el documento médico legal que se emite y da respuesta a la autoridad competente, que contiene el relato de los hallazgos de la necropsia, trascritos de manera, completa metódica y descriptiva, con el fin de establecer la causa, mecanismo y manera de muerte, asimismo, aportar los elementos técnicos y científicos para la identificación del cadáver con certeza y veracidad.

**DICTAMINAR.** Opinión técnica del especialista, que da respuesta al planteamiento del problema, tomando como base todos los elementos proporcionados.

**EXHUMACIÓN.** Proviene del Latín ex = fuera y humus = tierra. Acto por el cual se extrae un cadáver de su sitio de sepultura. Extracción del cadáver del lugar donde fue inhumado. Procedimiento médico legal cuya acción es la de sacar un cadáver de la tierra o del sitio de inhumación, con el fin de determinar la causa, mecanismo y manera de muerte, o de identificación.

**EXPEDIENTE.** Conjunto de documentales de interés médico forense o legal, que nos servirán para dar respuesta al planteamiento del problema formulado por la autoridad competente.

**FEMINICIDIO.** Violación grave a los derechos de las mujeres. Se considera como la forma más extrema de violencia y discriminación hacia ellas. Para efectos del presente protocolo, feminicidio puede ser cualquier muerte violenta de niñas y mujeres, por lo que, al tener conocimiento de ello, la investigación siempre deberá iniciarse como probable feminicidio.

**FENÓMENOS CADAVERÍCOS CONSERVADORES.** Procesos de orden natural o artificial que pueden modificar el curso de los acontecimientos y llevar a la preservación del cadáver de distinta forma en mayor o menor grado. Naturales: Momificación. Adipocira. Corificación.

Otros (congelación).

Artificial: Refrigeración. Embalsamamiento.

**FENÓMENOS CADAVERÍCOS TARDÍOS.** Procesos que se desarrollan de manera mediata respecto de la muerte y conducen a la reducción del cuerpo, con acción de diversas sustancias químicas y actividad de gérmenes bacterianos, acción de diversos insectos, agentes micóticos y predadores. Es variable de un cadáver a otro. Su marcha puede ser desigual en distintos segmentos corporales. Es el proceso que lleva a la destrucción del cadáver, inicia con la putrefacción y termina con la reducción esquelética.

Autólisis.

Putrefacción.

Fase cromática.

Fase enfisematosa.

Fase colicuativa (licuefacción).

Reducción esquelética.

Antropofagia.

Insectos Depredadores

**FENÓMENOS CADAVERÍCOS TEMPRANOS.** Modificaciones fisicoquímicas que ocurren en el cadáver, cuya secuencia de eventos comienza inmediatamente después de producida la muerte. Cambios que se suceden en el cuerpo sin vida a partir del momento en que se extinguen los procesos bioquímicos vitales y va a sufrir pasivamente la acción de influencias ambientales.

A) Enfriamiento.

B) Deshidratación.

C) Livideces.

D) Rigidez.

E) Espasmo.

**FILIACIÓN DESCRIPTIVA.** Son los datos físicos y/o fisonómicos que se aportan como parte del estudio de necropsia, para la identificación de una persona o un cadáver desconocido. Son las características propias del rostro de la persona o de un cadáver.

**FOSA.** Es la excavación en la tierra en el cual se deposita o inhuma el cadáver.

**IDENTIDAD.** Es el conjunto de rasgos propios de un individuo, dichos rasgos caracterizan al sujeto frente a los demás.

**IDENTIFICACIÓN.** Es el método o mecanismo, mediante el cual es posible establecer igualdad o diferenciación de una persona ya filiada.

**LUGAR DE LOS HECHOS.** Es el sitio o espacio físico o geográfico determinado, donde se ha cometido un delito o probable hecho delictuoso.

**MECANISMO DE MUERTE.** Eventos fisiopatológicos determinados por la causa de muerte, por ejemplo, hemorragia con shock hipovolémico.

**MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN.** Aplican conocimientos, métodos y técnicas para identificar de manera inequívoca a personas fallecidas o de restos humanos, resultado de cualquier hecho accidental, criminal o natural.

**MUERTE.** Es la detención irreversible de las funciones vitales del individuo. Es el fin de la vida. Cese definitivo e irreversible de las funciones vitales, respiratorias, cardiovasculares y nerviosas.

**MUERTE VIOLENTA.** Aquella muerte que curre por actos homicidas, suicidas, algunos accidentes, por motivos criminales, y cualquier otra que no sea por causas naturales.

**NECROPSIA.** Procedimiento médico legal que se realiza sobre el cadáver con el fin de determinar la causa, mecanismo y manera de muerte, asimismo, aporta los elementos técnico-científicos para la identificación de un cadáver desconocido. Sinónimo de autopsia del griego. Autos “uno mismo” y opsi “mirar” significa ver por uno mismo.

**PERSPECTIVA DE GÉNERO.** Herramienta que, utilizada como método, permite detectar y eliminar las barreras u obstáculos que discriminan a las mujeres. Al aplicarse, se evidencia la discriminación y desigualdad, y permite verificar si existió una situación de violencia o vulnerabilidad en la víctima por cuestiones de género. En todas las actuaciones y diligencias que se realicen para la investigación y acreditación de las razones de género, se deberá garantizar que estará libre de prejuicios, estereotipos y de cualquier otro elemento que, por cuestiones de género, identidad u orientación sexual de las personas, propicien situaciones de desventaja, discriminación, violencia o se impida la igualdad.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.** Lo que le interesa saber a la autoridad competente.

**PUTREFACCIÓN.** Son procesos de fermentación pútrida de origen bacteriano. Los gérmenes responsables se desarrollan en la materia orgánica cadavérica, produciendo enzimas que actúan selectivamente sobre los principios orgánicos, dando lugar a modificaciones profundas del cadáver, que lo conducen a la destrucción. Es la descomposición de la materia orgánica del cadáver, por acción de las bacterias, que producen enzimas que actúan selectivamente en proteínas, grasas, y glúcidos dando lugar a modificaciones del cadáver que conducen a su destrucción.

**RAZONES DE GÉNERO.** Son las desigualdades que se reflejan en las formas en que las mujeres son asesinadas, en los tipos y expresiones de violencia que se ejercen en sus cuerpos. Se encuentran contenidas en las fracciones del artículo 124 Bis del Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Colima.

**SEGMENTO CORPORAL.** Es un segmento o extremidad que se encuentra desprendido o separado del cuerpo.

**SIGNOS CADAVERÍCOS.** Son todas aquellas modificaciones que se producen en el cadáver desde el mismo momento en que comienza su condición de tal.

**SIGNOS DE MUERTE.** Son los signos clínicos que nos indican que un cuerpo ya no tiene vida, o sea es un cadáver. Los cuales se dividen en:

Cardiacos – clínicos: auscultación negativa por 5 min, ECG y ecocardiografía.

Circulatorios – ausencia de pulsos periféricos, detención de flujo sanguíneo encefálico, exploración de vasos retinianos por oftalmoscopia se observa la segmentación de la sangre (trucking) como consecuencia de la pérdida de la presión intravascular al cesar la circulación y puede apreciarse a los pocos minutos.

Respiratorios – auscultación o diagnóstico por imagen de detención de mecánica respiratoria Neurológicos– ausencia de reflejos, EEG.

**SOLICITUD.** Petición formulada por el Agente del Ministerio Público y otras autoridades, para que se les designe perito(s) que dictamine sobre un asunto específico.

**TANATOLOGÍA.** Estudio de las modificaciones que experimenta el cuerpo humano a partir de la muerte. Rama de la medicina legal que estudia las cuestiones de orden biológico, médico, jurídico y social relacionadas con la muerte.

## **ANEXO I GUÍA PARA LLENADO CORRECTO DE FORMATO DE DICTAMEN**

### **I. Encabezado.**

- 1.1. Colocar en la parte superior el logotipo institucional correspondiente.
- 1.2. Colocar en el margen superior derecho del observador los datos que a continuación se enumeran:
  - 1.2.1. El nombre de la institución.
  - 1.2.2. Nombre de la Dirección, subdirección, jefatura, servicio o coordinación Correspondiente.
  - 1.2.3. Número de averiguación previa, constancia de hechos, acta circunstanciada o carpeta de investigación.
  - 1.2.4. Número de dictamen.
  - 1.2.5. Asunto (con base en el oficio petitorio del ministerio público).
- 1.3 Anotar nombre y cargo de la persona a quien va dirigido Ejemplo:  
Al C. Lic. \_\_\_\_\_  
Agente Del Ministerio Público  
P R E S E N T E.

### **II. Presentación del o los peritos.**

- 2.1. Anotar el (los) nombre(s) de los peritos médicos intervinientes.
- 2.2. Lugar de adscripción.
- 2.3. Número de oficio petitorio.
- 2.4. Fecha de oficio petitorio.
- 2.5. Tipo de documento emitido.

### **III. Planteamiento del problema.**

El planteamiento de problema será con base en el oficio petitorio de la autoridad correspondiente.

### **IV. Material y Método.**

Se deberá anotar el material utilizado (kit de necropsia, kit de bioseguridad). Así como el método utilizado en la diligencia.

Kit de Seguridad Personal	} Traje tipo Tyvek
	} Cubrebocas quirúrgico o mascarilla tipo N95
	} Guantes de Nitrilo
	} Gafas de protección o caretas
	} Zapatos
	} Mandil para necropsia
	} Pijamas quirúrgicos desechables
	} Bolsas para desechos de peligro biológico
	} Guantes de carnaza

Kit de Necropsia Médico Legal	} Estuche de disección
	} Hojas de bisturí número 23 y 24 para mango de bisturí No. 4
	} Cuchillos
	} Báscula para órganos
	} Costotomo
	} Aguja para sutura
	} Hilo cáñamo para sutura
	} Sierras para cráneo tipo Stricker con navajas intercambiables
	} Cinta métrica
	} Bolsa para cadáver (de preferencia de plástico)

#### **V. Técnica se deberá anotar la técnica utilizada en la diligencia de necropsia.**

Ejemplo: Técnica de Virchow, Técnica de Rokitansky, Técnica de Letulle, Mixta, Modificada Incisión en Y, Incisión de Virchow, otra(s) \_\_\_\_\_ cual (es) \_\_\_\_\_

#### **VI. Antecedentes.**

6.1. Levantamiento de Cadáver. En caso de que el médico (s) legista (s) y/o la forense (s) no acuda (n) al levantamiento de cadáver, deberá de especificarlo y quedará asentado en el dictamen, en los casos en los que el médico legista y/o forense acuda al levantamiento de cadáver, hacer las anotaciones correspondientes, siendo consideradas, las siguientes:

6.1.1. Fecha y hora.

6.1.2. Nombre y cargo de todo el personal actuante.

6.1.3. Dirección exacta (de ser posible anotar referencias).

6.1.4. Tipo de lugar.

6.1.5. Clima imperante.

6.1.6. Nombre de la persona fallecida o número de desconocido.

6.1.7. Signos tanatológicos.

6.1.8. Posición del cadáver.

6.1.9. Orientación del cadáver.

6.1.10. Descripción de ropas y pertenencias.

6.1.11. Lesiones externas.

6.2. Antecedentes relacionados con el caso y/o expediente clínico. En los casos en los que se cuente con antecedentes relacionados con el caso y/o expediente clínico, se deberá realizar un resumen con los datos más importantes y anotar quien proporciona dichos antecedentes. O se debe contar con la nota de referencia del fallecido quien recibió atención médica y falleció en alguna clínica u hospital.

#### **VII. Condiciones del embalaje del cadáver a su ingreso al anfiteatro.**

7.1. Se deberá describir las condiciones del embalaje, etiquetado y de la cadena de custodia del cadáver.

7.2. Nombre y cargo de la persona que lo ingresa y nombre y cargo de la persona quien lo recibe (independientemente que lo anterior haya quedado asentado en la cadena de custodia).

7.3. Fecha y hora en la que se recibió el cadáver en el anfiteatro.

### VIII. Diligencia de Reconocimiento y Necropsia Médico Legal o Forense.

8.1 Anotar lugar, fecha y hora de inicio de la necropsia.

8.2. Examen externo.

8.2.1. Descripción de ropas. Se deberá de hacer en dirección céfalo caudal y de la prenda exterior a la prenda interior y se deben anotar las siguientes características: tipo de prenda, talla, color, estado de uso y conservación, tipo de tela, si están rotas o no, en caso de estarlo: cómo, dónde, ubicándolas en la parte de la prenda, si están manchadas o no, con qué, tamaño de la mancha, ubicación de la misma, relación con heridas en el cuerpo. Señalar si están húmedas o no y especificar el destino final de la ropa.

8.2.2. Descripción de pertenencias. Describir detalladamente todas las pertenencias, aunque sean pequeñas. Debiendo anotar las siguientes características: tipo, forma, color, estado de uso y conservación, material y debiendo de elaborar cadena de custodia de la pertenencia.

8.2.3. Descripción de signos tanatológicos.

8.2.3.1. Inmediatos: se anotarán solo en caso de que el médico legista y/o forense lo considere necesario.

8.2.3.2. Mediatos: Livideces, Rigidez Cadavérica, Espasmo Cadavérico, Deshidratación, Enfriamiento.

8.2.3.3. Tardíos: Putrefacción (Periodo Cromático, Enfisematoso, Colicuativo, Reducción Esquelética). Momificación, Maceración, Saponificación, Corificación, Fauna Cadavérica.

Ejemplo: Descripción de signos tanatológicos:

Inmediatos: \_\_\_\_\_ Mediatos: Livideces: si ( ) no ( ), localizadas en \_\_\_\_\_ que desaparecen a la digitopresión si ( ) no ( ), rigidez cadavérica si ( ) no ( ) localizada en \_\_\_\_\_ reductible ( ), no reductible ( ). Espasmo cadavérico si ( ) no ( ) dónde \_\_\_\_\_, deshidratación si ( ) no ( ) córneas \_\_\_\_\_, disminución de temperatura corporal si ( ) no ( ), con temperatura de \_\_\_\_\_ grados centígrados. Signos tardíos: Putrefacción si ( ) no ( ), periodo cromático ( ), enfisematoso ( ), colicuativo ( ) reducción esquelética ( ) Dónde \_\_\_\_\_, Momificación si ( ) no ( ) dónde \_\_\_\_\_, Maceración si ( ) no ( ) dónde \_\_\_\_\_, Saponificación si ( ) no ( ) dónde \_\_\_\_\_, Corificación si ( ) no ( ) dónde \_\_\_\_\_, Fauna cadavérica si ( ) no ( ). Insectos: artrópodos \_\_\_\_\_, coleópteros\_\_\_\_. Huevo, larva: tamaño \_\_\_\_\_ color \_\_\_\_\_ otras características\_\_\_\_, pupas ( ). Nuevos insectos o adultos ( ) toma de muestras para entomología si ( ) no ( ) de dónde.

8.2.4 Filiación descriptiva.

8.2.4.1. Edad estimada (agregar métodos utilizados para la estimación de edad).

8.2.4.2. Sexo.

8.2.4.3. Color de piel.

8.2.4.4. Ancestría racial (en caso necesario).

8.2.4.5. Antropometría.

8.2.4.6. Complejión.



8.2.4.7. Conformación.

8.2.4.8. Cabello (describir color: forma, tamaño).

8.2.4.9. Cara (describir forma y tamaño).

8.2.4.10. Frente (describir: forma y tamaño).

8.2.4.11. Inserción del pelo.

8.2.4.12. Cejas (describir forma, tamaño, color, dirección juntas o separadas).

8.2.4.13. Ojos (describir: forma, tamaño, color de iris).

8.2.4.14. Nariz (describir: forma, tamaño, dorso, base, punta, narinas.).

8.2.4.15. Boca (describir: forma, tamaño, comisuras).

8.2.4.16. Labios (describir: forma, tamaño).

8.2.4.17. Dentadura (completa ( ) incompleta ( ), trabajos dentales, malformaciones) se anexa identoestomatograma.

8.2.4.18. Orejas (describir forma, tamaño, separación o no del lóbulo, características especiales como perforaciones o expansiones).

8.2.4.19. Barba, en caso de presentarla (describir: forma, tamaño, estilo, color.).

8.2.4.20. Bigote, en caso de presentarlo (describir: forma, tamaño, estilo, color.).

8.2.4.21. Señales particulares, describirlas y especificar si son congénitas o adquiridas; Cicatrices: en caso de estar presentes, ubicarlas describiendo tamaño, forma, trazo, color. Lunares: en caso de estar presentes describir la ubicación, tamaño, forma, color. Tatuajes: en caso de estar presentes, describir tipo, ubicación, forma, tamaño, color.

8.2.5. Descripción de lesiones. Describir tipo de lesión, forma, tamaño, profundidad o planos anatómicos que involucra, color, características particulares y ubicación exacta de acuerdo a la posición anatómica y líneas de referencia convencionales, enumerarlas y describirlas de arriba hacia abajo, de derecha a izquierda y de adelante hacia atrás.

8.2.6. Revisión de orificios naturales. Describir los hallazgos en boca, narinas, conductos auditivos externos, vagina, uretra y ano; éste apartado se puede omitir si se hace la descripción de los orificios naturales en la región anatómica correspondiente.

8.2.7. Revisión de genitales externos. Describir los hallazgos en genitales externos, en el caso de masculinos, realizar revisión de escroto y testículos en caso de femeninos describir la vulva, labios mayores, labios menores, clítoris, meato urinario, himen.

8.3. Examen interno Apertura de cavidades. Describir los hallazgos en forma minuciosa y clara, preferentemente iniciar de arriba hacia abajo, no realizar omisiones, describir la ubicación exacta, por planos, medir y pesar los órganos y dar detalles de cada órgano revisado.

Ejemplo:

**Cabeza**

Cuero cabelludo (parte interna): \_\_\_\_\_ cráneo óseo: bóveda: \_\_\_\_\_ base: piso anterior \_\_\_\_\_ piso medio \_\_\_\_\_ piso posterior \_\_\_\_\_ meninges \_\_\_\_\_. Encéfalo: Cerebro: peso \_\_\_\_\_ corteza al corte \_\_\_\_\_, ventrículos \_\_\_\_\_, cerebelo \_\_\_\_\_ al corte \_\_\_\_\_, bulbo raquídeo al corte \_\_\_\_\_, médula espinal \_\_\_\_\_. Cuello Tejido celular subcutáneo \_\_\_\_\_, músculos \_\_\_\_\_, paquetes neurovasculares: carótidas \_\_\_\_\_ yugulares \_\_\_\_\_ nervios vagos \_\_\_\_\_ faringe \_\_\_\_\_ laringe \_\_\_\_\_ hueso hioides \_\_\_\_\_ tráquea \_\_\_\_\_.

**Tórax**

Tejido celular subcutáneo \_\_\_\_\_, músculos \_\_\_\_\_. Aparato respiratorio Pleuras \_\_\_\_\_ pulmones \_\_\_\_\_ bronquios \_\_\_\_\_. Aparato cardiovascular Pericardio \_\_\_\_\_ corazón tamaño \_\_\_\_\_ peso \_\_\_\_\_ vacío/lleño \_\_\_\_\_ aurículas \_\_\_\_\_ ventrículos \_\_\_\_\_ válvula mitral \_\_\_\_\_ válvula tricúspide \_\_\_\_\_ arterias coronarias \_\_\_\_\_ aorta \_\_\_\_\_ arterias pulmonares \_\_\_\_\_ venas pulmonares \_\_\_\_\_ diafragma \_\_\_\_\_. Grosor de tabique interventricular \_\_\_\_\_.

**Abdomen**

Tejido celular subcutáneo \_\_\_\_\_, músculos \_\_\_\_\_, epiplones \_\_\_\_\_ mesenterio \_\_\_\_\_ peritoneo \_\_\_\_\_.

**Aparato digestivo**

Esófago \_\_\_\_\_ estomago tamaño \_\_\_\_\_ características \_\_\_\_\_, hígado tamaño \_\_\_\_\_ peso \_\_\_\_\_ consistencia \_\_\_\_\_ color \_\_\_\_\_ otras características \_\_\_\_\_, vesícula biliar \_\_\_\_\_, páncreas \_\_\_\_\_, intestino delgado \_\_\_\_\_, intestino grueso \_\_\_\_\_.

**Aparato genitourinario**

Retroperitoneo: riñones \_\_\_\_\_ derecho forma \_\_\_\_\_ tamaño \_\_\_\_\_ peso \_\_\_\_\_ características \_\_\_\_\_, izquierdo forma \_\_\_\_\_ tamaño \_\_\_\_\_ peso \_\_\_\_\_ características \_\_\_\_\_, suprarrenales \_\_\_\_\_, uréteres \_\_\_\_\_, Vejiga \_\_\_\_\_.

**Pelvis**

Masculino: próstata \_\_\_\_\_  
Femenino: útero \_\_\_\_\_ Trompas de Falopio \_\_\_\_\_ ovarios \_\_\_\_\_.

**Miembros superiores disección:** \_\_\_\_\_ hallazgos \_\_\_\_\_

**Miembros inferiores disección:** \_\_\_\_\_ hallazgos \_\_\_\_\_

**Columna vertebral:**

Cervicales \_\_\_\_\_ dorsales \_\_\_\_\_ lumbares \_\_\_\_\_ sacrococcígeas \_\_\_\_\_.

**Sistema osteo-muscular:** \_\_\_\_\_.

**Sistemas Endocrino:** timo \_\_\_\_\_ ganglios \_\_\_\_\_ bazo \_\_\_\_\_ tamaño \_\_\_\_\_ peso \_\_\_\_\_ Hipófisis \_\_\_\_\_ tiroides \_\_\_\_\_ suprarrenales \_\_\_\_\_

**Disecciones especiales**

En caso de que se hayan realizado, se deberá señalar cuales o de donde \_\_\_\_\_

**IX. Documentación.**

9.1. Fotográfica y diagramas. Se deberá realizar fijación fotográfica de toda la diligencia de la necropsia, realizando tomas generales, medianos y grandes acercamientos, además; las fotografías deberán ser referenciadas con testigo métrico (en escuadra), flechas y reglillas las cuales deberán contener, cuando menos, los siguientes datos: número de carpeta de investigación, número de oficio de petición, fecha y hora, nombre o número de

desconocido a quien se realiza la necropsia y nombre del perito. Las fotografías con fines de identificación, preferentemente, deberán tener un fondo azul o gris (se pueden utilizar foamy campos de tela o desechables de dichos colores). Las fotografías se deberán integrar al dictamen de necropsia, anotando número subsecuente de fotografía y pie de foto; queda a criterio del perito médico si las fotografías se agregan como anexo fotográfico o se insertan durante la descripción correspondiente. En el caso que se haya realizado videograbación de la necropsia, se deberá anexar, al dictamen de necropsia, con la cadena de custodia respectiva.

En ambas fijaciones (fotográfica y video) se deberá especificar en el dictamen de necropsia, si se realizaron o no, en el caso de las fotografías se anotará el número total de fotografías y en el caso de la videograbación, los minutos de duración de la misma. Se deberá realizar los croquis de lesiones que sean necesarios, los cuales se anexarán al dictamen de necropsia.

#### **X. Toma de muestras y/o indicios en reserva y enviadas a laboratorios.**

Durante la diligencia de necropsia, la toma de muestras y/o indicios se anotarán especificando el tipo de muestra, descripción de la muestra, de donde se toma, embalaje, etiquetamiento, preservación, cadena de custodia respectiva y laboratorio al que se envía, si se entrega a alguna autoridad o a otro perito, o si la muestra o indicio se queda en reserva (resguardo). Con fines de estimación de edad biológica se tomará muestra de cuarta costilla y órgano dentario para realizar técnica de Lamendin.

Ejemplo: Se toman muestras si ( ) no ( ), se recolectan indicios si ( ) no ( ), de que tipo orgánico ( ), inorgánico ( ) Cuales: \_\_\_\_\_ de donde \_\_\_\_ se embalan y etiquetan correctamente, se preservan en \_\_\_\_ se establece la cadena de custodia \_\_\_\_\_. Se envían al laboratorio de: \_\_\_\_ (química, toxicología, histopatología, antropología, genética, estomatología, balística, entomología, dactiloscopia) otros laboratorios cual(es) \_\_\_\_\_ se entregan al almacén de evidencias. No olvidar, que si como hallazgo hay líquido, describir sus características, la cantidad, color, donde estaba, en caso de sangre mencionar sus características (ejemplo; si había coágulos o no y las características de estos). En los municipios que no existan laboratorios especializados y/o peritos especializados para la entrega de indicios que se tengan que analizar, una vez que se ha recolectado los indicios, embalado, etiquetado y sellado se trasladaran al almacén de indicios con su respectivo registro de cadena de custodia; se hará saber al agente del ministerio público o a la autoridad competente solicitante el respectivo informe donde se especifica que el resguardo en el almacén de evidencias para su análisis.

#### **XI. Características individualizantes con fines de identificación.**

Se documentarán con base en lo observado en el examen externo e interno, puntualizando en dicho apartado las condiciones médicas preexistentes (hallazgos).

#### **XII. Conclusiones**

El Perito Médico deberá concluir lo siguiente:

- 12.1. La (s) causa (s) de la muerte. En caso de requerirse estudios complementarios para determinar la causa de la muerte, anotar el diagnóstico de probabilidad, a confirmar con el análisis solicitado, por ejemplo; con histopatología, y/o toxicología, (como en el caso de infartos agudos al miocardio, intoxicaciones, etc.).

Con base en la información disponible en cada caso y a las características del mismo, el médico legista podrá, además, concluir lo siguiente:

- 12.2. Determinar si todas las lesiones son antemortem, postmortem, o mixtas, estableciendo en cada caso cuales y si todas tienen un mismo tiempo de evolución o no, y si es el caso anotar claramente cuales tienen tiempo de evolución diferente y con base en que se establece ese diagnóstico.

Ejemplo:

### CONCLUSIONES

Por lo antes descrito y con base en los hallazgos mencionados podemos decir que:

12.1 La(s) causa(s) de la muerte de quien se llamó: \_\_\_\_\_ o desconocido número \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad (aproximadamente): fue (ron) \_\_\_\_\_. Lesión (es) producida (s) por: o a consecuencia de (agente o mecanismo productor): \_\_\_\_\_.

12.2. Se determina que todas las lesiones son antemortem (postmortem o mixtas) estableciendo (en cada caso cuales) \_\_\_\_\_. Todas tienen un mismo tiempo de evolución (o no), en este caso anotar claramente cuales tienen tiempo de evolución diferente y con base en que se establece ese diagnóstico: \_\_\_\_\_.

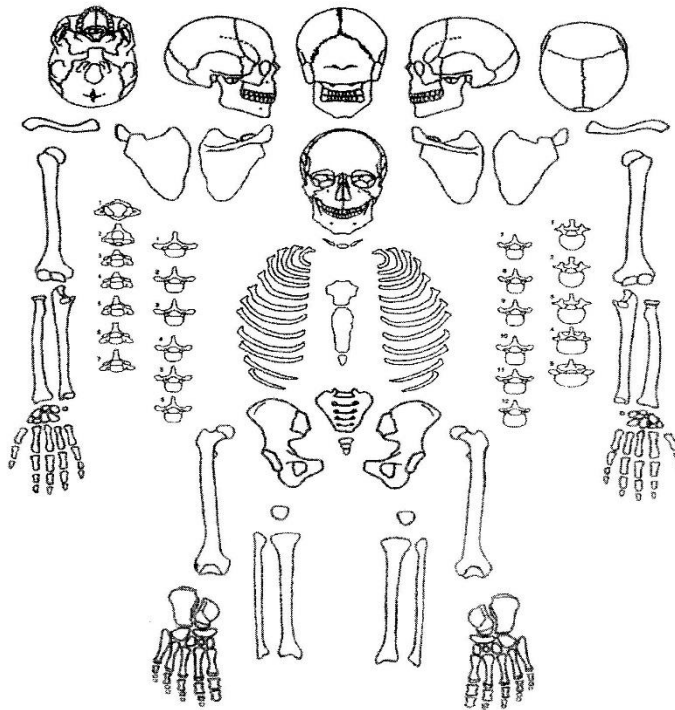
### XIII. Firma.

El (los) médico (s) legista (s) y/o forense (s) interviniente (s) deberá (n) firmar al margen y al calce todas las hojas y anexos que componen el dictamen, al calce además deberá escribir lugar y fecha de expedición del dictamen y número de cédula profesional.

### ANEXO II INVENTARIO OSTEOLOGICO

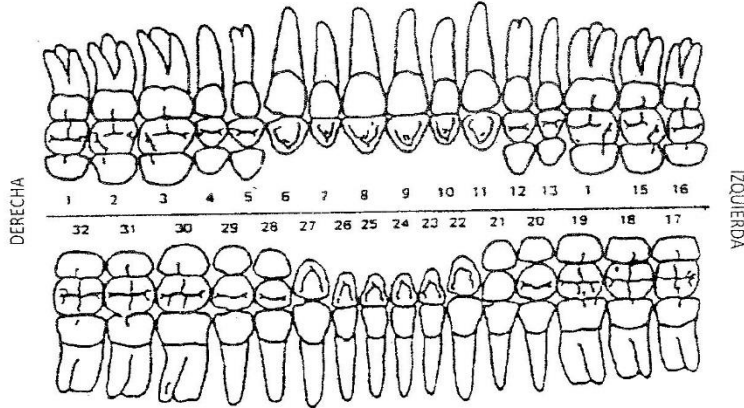
### CÉDULA OSTEOLOGICA

#### INVENTARIO OSTEOLOGICO



### ANEXO III DENTADURA COMPLETA PARA SEÑALAR RESTAURACIONES

MÁRQUENSE EN ESTE GRÁFICO TODAS LAS RESTAURACIONES EXISTENTE  
Y LAS PIEZAS FALTANTES



Estimación Edad \_\_\_\_\_  
 Sexo \_\_\_\_\_  
 Raza \_\_\_\_\_

Señalar con un círculo los términos descriptivos

Prótesis presentes

Maxilar superior

- Dentadura completa
- Dentadura parcial
- Puente fijo

Maxilar inferior

- Dentadura completa
- Dentadura parcial
- Puente fijo

Describir exactamente todos los aparatos protésicos o puentes fijos \_\_\_\_\_

---



---



---



---

Manchas en los dientes

- Ligeras
- Moderadas
- Fuertes

### ANEXO IV DENTADURA COMPLETA PARA SEÑALAR CARIES

SEÑALAR TODAS LAS CARIES EN ESTE GRÁFICO  
Señalar todas las caries y poner "X" en todas las piezas que faltan

DERECHA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17

IZQUIERDA

Señalar con un círculo los términos descriptivos

Relación

- Normal
- Saliente arriba
- Saliente abajo

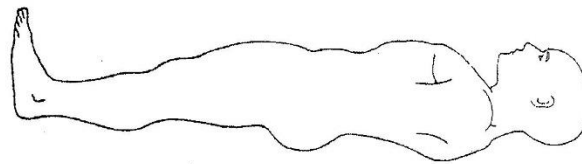
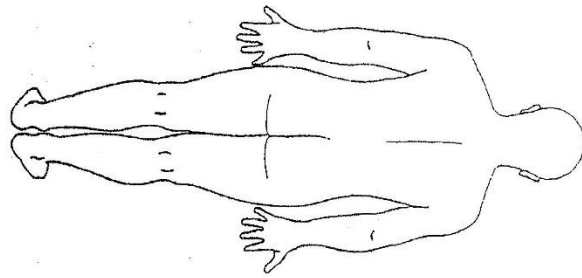
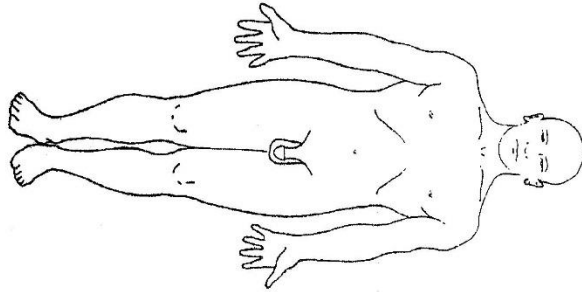
Condición peridontal

- Excelente
- Mediana
- Deficiente

Cálculos

- Ligeros
- Moderados
- Importantes

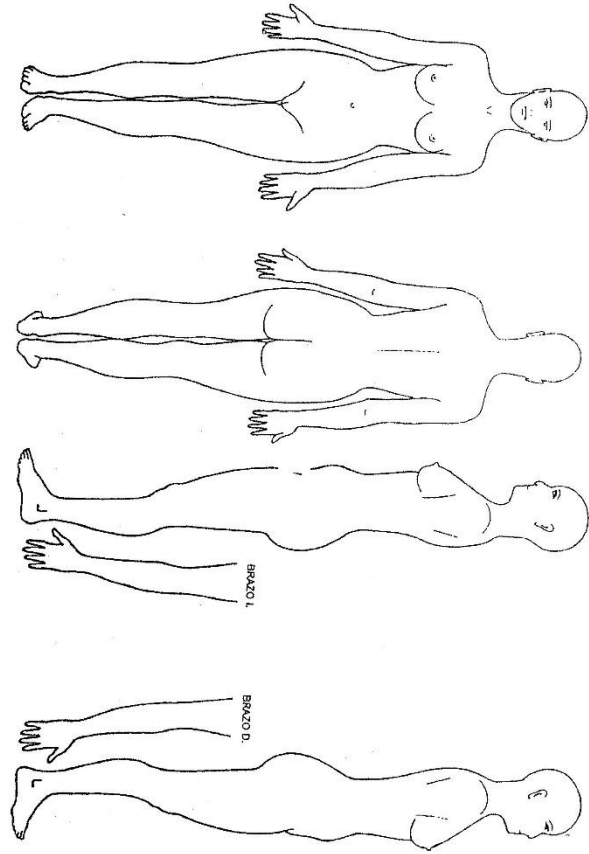
**ANEXO V**  
**CUERPO COMPLETO DE PERSONA MASCULINA**  
**PLANOS ANTERIOR, POSTERIOS Y LATERALES**



HOMBRE, CUERPO COMPLETO-PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR  
(VENTRAL Y DORSAL)

HOMBRE, CUERPO COMPLETO-PLANOS LATERALES

**ANEXO VI**  
**CUERPO COMPLETO DE PERSONA FEMENINA**  
**PLANOS ANTERIOR, POSTERIOS Y LATERALES**



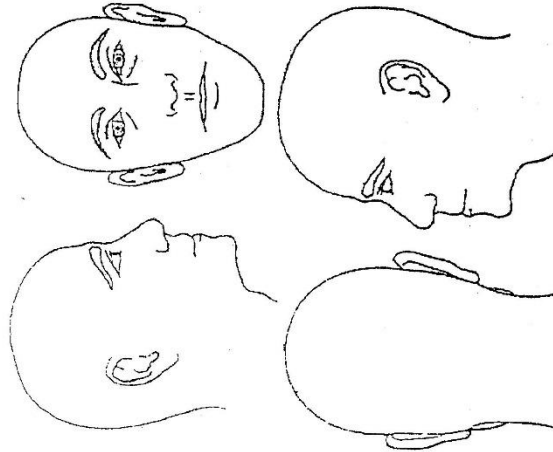
MUJER, CUERPO COMPLETO-PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR

MUJER, CUERPO COMPLETO-PLANOS LATERALES

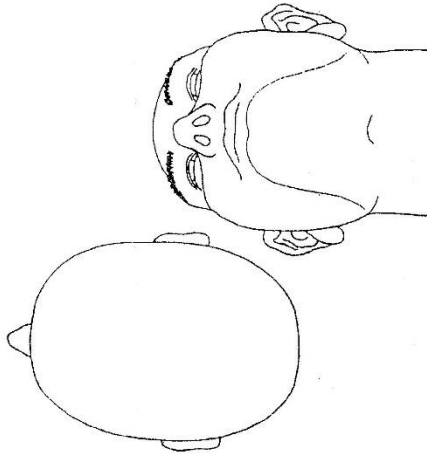


**ANEXO VII**  
**CABEZA, PLANOS ANATÓMICOS SUPERIOR, INFERIOR Y LATERALES**

CABEZA-PLANOS ANATÓMICOS SUPERFICIAL Y ESQUELÉTICO,  
PLANO LATERAL



CABEZA-PLANOS ANATÓMICOS SUPERFICIAL Y ESQUELÉTICO,  
PLANO SUPERIOR-PLANO INFERIOR



**PRIMERO.** Los presentes Lineamientos son de aplicación interna en los inmuebles de la Fiscalía General del Estado de Colima y tendrán vigencia a partir de su publicación en el Periódico Oficial “El Estado de Colima”.

**SEGUNDO.** Se instruye a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones de esta Fiscalía General del Estado de Colima, para efecto de que una vez que entre en vigor el presente acuerdo, el mismo sea alojado con fácil acceso dentro del sitio web oficial de esta Fiscalía [www.fgecolima.mx](http://www.fgecolima.mx) y se proporcione para conocimiento de la población. Asimismo deberá ser indexado a través del Sistema Integral de Información (SINTI) para el acceso de todos los servidores públicos. Ello con la finalidad de que el presente acuerdo cumpla con el principio de publicidad y conocimiento del contenido.

Dado en el recinto oficial de la Fiscalía General del Estado de Colima, en la ciudad de Colima, Colima, a los 09 nueve días del mes de diciembre del año 2021 dos mil veintiuno.

Autorizó

**LIC. BRYANT ALEJANDRO GARCÍA RAMÍREZ**

Fiscal General del Estado de Colima

Firma.

Elaboró

M.L.F. Sandra Esmeralda Macías Gutiérrez

Coordinadora General del SEMEFO

Firma.

Revisó y Aprobó

M.L.F. José Antonio Granados Pérez

Director General de Servicios

Periciales y Ciencias Forenses

Firma.

---

SIN TEXTO



## **EL ESTADO DE COLIMA**

**PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO  
CONSTITUCIONAL DEL ESTADO**

### **DIRECTORIO**

**Indira Vizcaíno Silva**

Gobernadora Constitucional del Estado de Colima

**Ma Guadalupe Solís Ramírez**

Secretaria General de Gobierno

**Marco Antonio Valencia Villatoro**

Encargado del Despacho de la Dirección General de Gobierno de la Secretaría General de Gobierno del Poder Ejecutivo del Estado de Colima

**Licda. Adriana Amador Ramírez**

Jefa del Departamento de Proyectos

#### **Colaboradores:**

**CP. Betsabé Estrada Morán**

**LEM. Daniela Elizabeth Farías Farías**

**ISC. Edgar Javier Díaz Gutiérrez**

**Lic. Gregorio Ruiz Larios**

**ISC. José Manuel Chávez Rodríguez**

**Mtra. Lidia Luna González**

**C. Luz María Rodríguez Fuentes**

**C. María del Carmen Elisea Quintero**

**LI. Marian Murguía Ceja**

Para lo relativo a las publicaciones que se hagan en este periódico, los interesados deberán dirigirse a la Secretaría General de Gobierno.

El contenido de los documentos físicos, electrónicos, en medio magnético y vía electrónica presentados para su publicación en el Periódico Oficial ante la Secretaría General de Gobierno, es responsabilidad del solicitante de la publicación.

**Tel. (312) 316 2000 ext. 27841**

**publicacionesdirecciongeneral@gmail.com**

**Tiraje: 500**