PODER JUDICIAL

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

COMPENDIO DE

NORMAS TÉCNICAS

INSTITUTO DE MEDCINA LEGAL

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina de Cooperación de EUROsociAL. El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva del Instituto de Medicina Legal y no refleja necesariamente la opinión de de la Oficina de Cooperación de EUROsociAL.

Coordinación General

Dr. Manuel Martínez Sevilla
Magistrado Presidente
Corte Suprema de Justicia

Dra. Yadira Centeno González
Magistrada
Corte Suprema de Justicia

Dr. Zacarías Duarte Castellón
Director General
Instituto de Medicina Legal

Elaborado por:

Dr. Zacarías Duarte Castellón, Director General, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Julio Espinoza Castro, Sub Director General, Instituto de Medicina Legal.
Dra. Ernestina Cuadra Rocha, Directora de Regulación y Registros, Instituto de Medicina Legal.
Dra. Verónica Acevedo Pastora, Directora de Desarrollo Institucional, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Humberto Pulido Castro, Director de Docencia y Calidad Instituto de Medicina Legal.
Msc. Sergio Salazar, Responsable del Laboratorio de Toxicología Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Lic. Clara Gutiérrez, Responsable del Laboratorio de Serología y Genética Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Dra. Sara Mora Grillo, Médica Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Abad Valladares Vallejos, Médico Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Alberto González Ortega, Médico Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Luis Alberto Marenco, Médico Forense, Delegación Boaco, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Edgar Salinas, Responsable de Psicología y Psiquiatría Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal
Dr. Nelson García Lanzas, Médico Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Lic. Yara Naya Fauné, Psicóloga Forense, Sede Managua, Instituto de Medicina Legal.

Validado por:

Médicos Forenses del Instituto de Medicina Legal:

Dra. Cándida Chávez Palacios, Sede Managua
Dr. Patricio Solís Paniagua, Sede Managua
Dr. Walter Cuadra Aragón, Sede Managua
Dr. José Abrahán Bautista Lara, Sede Managua
Dra. Karla Rosales Mondragón, Delegación Estelí
Dr. Benito Rafael Lindo Centeno, Delegación León
Dr. Juroj Bartoz Blandón, Delegación Matagalpa
Dra. María Teresa Portocarrero Mendoza, Delegación Jinotepe
Dra. María Gabriela Collado Huete, Delegación Granada
Dra. Julia González Aráuz, Delegación Juigalpa

Psicólogas Forenses de la sede Managua del Instituto de Medicina Legal:

Msc. María Martha Zúñiga Acevedo
Lic María Elena Espinoza Gaitán
Lic María Concepción Carcache Tellería
Lic Ana Luisa Pineda Rocha
Lic Lilliana Salinas Martínez
Lic María Raquel Aráuz

Policía Nacional:

Comisionado Enrique Salazar Alemán
Sub Comisionada Auxiliadora Ortega
Sub Comisionado Marvin Quintero
Inspectora Dora Alicia Roa
Ministerio Público:
Lic. Verónica Nieto
Lic. Eyrá Jirón Aguilera
Lic. Soraya Ramírez Hernández
Lic. Mirna Siles Herrera

Ministerio de Salud:

Dr. Julio Rene Mendieta Alonso
Lic. Miguel Ángel Baca
Dr. Wilmer Beteta López
Dra. Bethzayda Corrales González
Revisado por:
Dr. Humberto Pulido Castro, Director de Docencia y Calidad Instituto de Medicina Legal.
Dr. Alberto González Ortega, sede Managua, Instituto de Medicina Legal.
Dr. Abad Valladares Vallejos, sede Managua, Instituto de Medicina Legal.

Cuido de edición:

Centro de Documentación e Información Judicial de la Corte Suprema de Justicia

INDICE

1. Presentación.
2. Prólogo.
3. Acuerdo de Aprobación de la Corte Suprema de Justicia de Nicaragua sobre "Normativa Técnica y Documentos para la Valoración Médico Legal y Exámenes de Laboratorio que se realizan en la Investigación judicial contra la vida, la salud e integridad de las personas".
4. IML-001. Norma de Servicios Periciales,

5. IML-002. Norma Técnica para la Valoración Médico Legal de Lesiones Físicas.

6. IML-003. Norma Técnica para la Valoración Médico Legal Integral de la Violencia Intrafamiliar.

7. IML-004. Norma Técnica para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual.

8. IML-005. Norma Técnica para Peritación de Daño Psíquico.

9. IML-006. Norma Técnica para la Determinación Médico Legal de Edad Biológica.

10. IML-007. Norma Técnica para la Valoración Médico Legal del Estado de Salud.

11. IML-008. Norma Técnica para la Realización de Autopsias Médico Legales.

12. IML-009. Aspectos Médico Legales de las Lesiones Osteomioarticulares y de Tejidos Blandos.

13. IML-0010. Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Serología y ADN.

14. IML-0011. Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Toxicología.

PRESENTACION

La Corte Suprema de Justicia se complace en presentar el primer "Compendio de Normas Técnicas del Instituto de Medicina Legal".

Esta obra constituye un avance sin precedentes en la práctica de la medicina legal y de las ciencias forenses en Nicaragua, porque es la primera en su género y además porque armoniza y homologa la realización de los diferentes tipos de pericia médico lega

La idea de elaborar este compendio que contiene 11 normas técnicas, nació en el contexto de la primera especialización en Medicina Legal, que realizaron los médicos forenses del Instituto de Medicina Legal, en el año 2006.

El extraordinario trabajo monográfico que realizaron los médicos para graduarse de especialistas en Medicina Forense, se transformó en valiosas normas técnicas; gracias al esfuerzo de un grupo de médicos, psicólogas, psiquiatras, toxicólogos y genetistas del Instituto de Medicina Legal; quienes se dieron a la tarea de elaborar los procesos y procedimientos, que guían paso a paso, al personal pericial y auxiliar en el abordaje médico legal de las personas que necesitan este servicio y que el sistema de justicia requiere.

El contenido de cada norma se basa en estándares internacionales, pero el principal aporte ha sido la experiencia y los conocimientos acumulados por nuestros peritos forenses, a lo largo de muchos años de ejercicio profesional.

La calidad de estas normas, nos permite asegurar que la aplicación de las mismas, se traducirá en una buena atención médico legal, basada en el respeto a los derechos humanos y el método científico.

Agradecemos la colaboración de EUROsociAL, organismo que auspició la elaboración y publicación de este importante Compendio de Normas Técnicas.

La Corte Suprema de Justicia espera que las instituciones, los peritos forenses y el personal auxiliar encuentren en el presente Compendio de Normas Técnicas, los elementos que les permitan brindar a la población la mejor atención médico legal posible.

Además, esperamos que el uso de este Compendio se constituya en una fuente constante de inspiración y compromiso, para continuar mejorán-

dolo y complementándolo, con el fin de aportar la prueba científica que fundamente el acto trascendental de impartir justicia.
Managua, Nicaragua Mayo del 2010

Dr. José Manuel Martínez Sevilla
Magistrado Presidente de la Corte Suprema de Justicia
y del Consejo Nacional de Administración y Carreara Judicial

PROLOGO

No hay camino para la paz, la paz es el camino.
Mahatma Gandhi

Para la investigación judicial de delitos contra la vida, la salud e integridad de las personas, el sistema de justicia de Nicaragua, necesita la prueba científica obtenida mediante la realización de pericias médico legales y de análisis de laboratorio.

Para mejorar y estandarizar la obtención de la prueba pericial, se han elaborado 11 normas que han sido agrupadas en la presente obra titulada "Compendio de Normas Técnicas del Instituto de Medicina Legal".

Estas normas proporcionan la guía y los elementos técnicos para brindar una atención médico legal adecuada a las personas víctimas de violencia, así como para la obtención de una prueba pericial útil en la investigación judicial de los delitos de lesiones, violencia intrafamiliar, violencia sexual, homicidios, delitos de tránsito, edad biológica, estado de salud y otros aspectos forenses de interés para el Derecho Penal, Civil, Laboral y de Familia.

El contenido de las normas se ajusta a los recientes avances que ha experimentado el derecho penal en el país y al desarrollo de las ciencias médico forenses, además responde a la necesidad planteada por los operadores del sistema de Justicia de Nicaragua, de contar con una normativa que guíe la obtención de las pericias médicas y que contribuya a aclarar las dudas e impartir justicia con fundamento científico.

El presente Compendio de Normas es el resultado de un esfuerzo colectivo por parte del equipo de Dirección y Peritos del Instituto de Medicina Legal, así como de la participación en el proceso de validación de funcionarios del Ministerio de Salud, Ministerio Público y Policía Nacional.

Agradecemos el apoyo de EUROsociAL que ha facilitado la elaboración, aprobación y publicación de esta importante obra.

Confiamos que la aplicación de la presente normativa mejorará el trabajo que realizan los médicos y peritos forenses de Nicaragua en beneficio de la administración de justicia y la paz social.

Managua, Nicaragua Mayo del 2010

Colectivo de Autores

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
REPÚBLICA DE NICARAGUA

MANUEL MARTINEZ SEVILLA, Presidente de la Corte Suprema de Justicia, en uso de las facultades que le confiere la Ley No. 260, "Ley Orgánica del Poder Judicial", publicada en La Gaceta No. 137 del 23 de Julio de 1998; el Decreto No. 63-99, "Reglamento de la Ley No. 260, Ley Orgánica del Poder Judicial", publicado en La Gaceta No.104 del 2 de junio de 1999.

CONSIDERANDO:

Que el Instituto de Medicina Legal es una institución, adscrita a la Corte Suprema de Justicia, con facultades establecidas por mandato expreso de la Ley, para realizar pruebas periciales médicos legales, clínicas, tanatológicas y exámenes de laboratorio.

Que el Ministerio de Salud, otras Instituciones Públicas y Organismos No Gubernamentales también están facultados para ejercer funciones médico legales.

Que el Instituto de Medicina Legal integra el Sistema Nacional Forense y a todos los Médicos Forenses del país.

Que en el cumplimiento de su misión, el Instituto de Medicina Legal, actúa como órgano coordinador y centro de referencia nacional en el ámbito de la medicina legal y ciencias forenses.

Que es necesario garantizar la idoneidad científica y técnica de las valoraciones médico legales y exámenes de laboratorio que requiere el Sistema de Justicia en la investigación de delitos contra la vida, la salud e integridad de las personas.

Que es necesario proporcionar a la población una atención médico legal integral, cálida, amable y de alta calidad profesional y que dicho servicio se preste en las mejores condiciones posibles y se evite las situaciones de revictimización.

Que es necesario disponer de normas técnicas que guíen y regulen la realización de valoraciones médicos legales y exámenes de laboratorio, permitiendo que dicha práctica sea homogénea, armonizada y con alto nivel técnico y científico.

POR TANTO:

ACUERDA:

Primero: Se aprueba la siguiente normativa técnica y documentos para la valoración médico legal y exámenes de laboratorio que se realizan en la investigación judicial de delitos contra la vida, la salud e integridad de las personas.

1.IML-001. NORMA DE SERVICIOS PERICIALES, Segunda versión, 25/03/10.

2.IML-002. NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL DE LESIONES FÍSICAS. Primera versión 25/03/10.

3.IML-003. NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL INTEGRAL DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR. Primera versión 25/03/10.

4.IML-004. NORMA TÉCNICA PARA EL ABORDAJE MÉDICO LEGAL INTEGRAL DE LA VIOLENCIA SEXUAL. Primera versión 25/03/10.

5.IML-005. NORMA TÉCNICA PARA PERITACIÓN DE DAÑO PSÍQUICO. Primera versión 25/03/10.

6.IML-006. NORMA TÉCNICA PARA LA DETERMINACIÓN MÉDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA. Primera versión 25/03/10.

7.IML-007. NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL DEL ESTADO DE SALUD. Primera versión 25/03/10.

8.IML-008. NORMA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE AUTOPSIAS MÉDICO LEGALES. Primera versión 25/03/10.

9.IML-009. ASPECTOS MÉDICO LEGALES DE LAS LESIONES OSTEOMIOARTICULARES Y DE TEJIDOS BLANDOS. Primera versión 25/03/10.

10.IML-0010. NORMA TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANALISIS DE SEROLOGÍA Y ADN. Segunda versión 25/03/10.

11.IML-0011. NORMA TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANALISIS DE TOXICOLOGÍA. Segunda versión 25/03/10.

Segundo: Las normas técnicas están dirigidas a las instituciones, peritos forenses y personal auxiliar que realiza procesos administrativos, técnicos y científicos en el ámbito de la medicina legal y las ciencias forenses, con el fin de obtener la prueba científica en la investigación de delitos contra la vida, la salud y la integridad de las personas.

Tercero: Las normas técnicas deberán actualizarse conforme se presenten los avances científicos-técnicos y/o normativos.

Cuarto: La presente resolución entra en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta, diario oficial de la República de Nicaragua.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los 5 días del mes de abril del año dos mil diez.

MANUEL MARTINEZ SEVILLA
PRESIDENTE
CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

Corte Suprema de Justicia
Instituto de Medicina Legal

NORMA DE SERVICIOS PERICIALES

IML-001

Primera versión, Marzo de 2010

CONTENIDO

QUIENES SOMOS 4
MISIÓN 4
VISIÓN 4
FUNDAMENTO LEGAL Y FUNCIONES 4
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA 6
COMPETENCIA TERRITORIAL DE LOS SERVICIOS PERICIALES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL 8
SERVICIOS QUE BRINDA LA SEDE MANAGUA 9
Clínica forense 9
Psiquiatría y psicología forense 9
Odontología forense 10
Patología forense 10
Antropología forense 10
Radiología forense 11
Toxicología forense 11
Serología forense 11
Genética forense 11
Registros y estadísticas 12
Servicios privados 12
SERVICIOS QUE BRINDAN LAS DELEGACIONES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL 12
Clínica forense 12
Patología forense 13
QUIÉNES PUEDEN SOLICITAR LOS SERVICIOS PERICIALES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL 14
COMO SOLICITAR LOS SERVICIOS PERICIALES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL 14
HORARIOS DE ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS PERICIALES 16
RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DICTÁMENES MÉDICO LEGALES A PERSONAS VIVAS 17
URGENCIAS MÉDICO LEGALES 20
REMISIÓN DE DICTÁMENES 21
CÓMO CONTACTAR AL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL 22
ANEXOS. Modelos de Solicitud de Pericias Médico Legales 25

SOLICITUD DE PERITAJE DE LESIONES FISICAS 26

SOLICITUD DE PERITACION DE VIOLENCIA SEXUAL 28

SOLICITUD DE DICTAMEN MEDICO LEGAL PARA DETERMINACION DE ESTADO DE SALUD 29

SOLICITUD DE DICTAMEN MEDICO LEGAL PARA DETERMINACION DEL DAÑO PSIQUICO 30

SOLICITUD DE DICTAMEN MEDICO LEGAL PARA DETERMINACION DE EDAD BIOLOGICA 32

SOLICITUD DE DICTAMEN MEDICO LEGAL POSTMORTEM 33

BIBLIOGRAFIA *34*

TITULO

NORMA DE SERVICIOS PERICIALES

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML - 001
Segunda versión 25/03/10

QUIENES SOMOS

El Instituto de Medicina Legal (IML) es una institución pública adscrita a la Corte Suprema de Justicia, que ofrece servicios forenses, médicos y de laboratorio forense a la población, con el objetivo de aportar al sistema de justicia, la prueba científica que contribuya al esclarecimiento de delitos o faltas contra la vida, la salud e integridad de las personas, cometidos en cualquier parte del territorio nacional.

El IML integra el Sistema Nacional Forense y a todos los Médicos Forenses del país, tiene su sede en la ciudad de Managua y cuenta con 23 delegaciones ubicadas en otras circunscripciones y distritos judiciales.

El instituto conforma con el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional Médico Legal y las Comisiones Departamentales Médico Legales. Estas comisiones regulan y coordinan las actividades de médicos forenses adhonorem del Ministerio de Salud, nombrados por la Corte Suprema de Justicia.

MISIÓN

La misión del Instituto de Medicina Legal es auxiliar a los Juzgados y Tribunales, a la Policía Nacional, a la Procuraduría General de la República, Ministerio Público y a la Procuraduría de los Derechos Humanos, mediante la práctica de pruebas y dictámenes médico legales, tanto tanatológicos como clínicos y de laboratorio, así como realizar actividades de docencia e investigación relacionados con la práctica forense.

VISIÓN

Consolidarnos como la entidad médica y científica del Sistema de Justicia de Nicaragua, alcanzando la excelencia en los servicios y un alto grado de satisfacción por parte de la población y de los operadores del sistema de justicia.

FUNDAMENTO LEGAL Y FUNCIONES

El Instituto de Medicina Legal (IML) fue creado bajo el Decreto No. 63-99 “Reglamento de la Ley No. 260 “Ley Orgánica del Poder Judicial de La República de Nicaragua” publicado en la Gaceta No. 104 del 2 de Junio de 1999.

Acuerdo No 233, del treinta y uno de julio del 2009, Consejo Nacional de Administración y Carrera judicial, Corte Suprema de Justicia.

Acuerdo No , del treinta y uno de julio del 2009, Corte Suprema de Justicia y Ministerio del Trabajo.

Las funciones del IML están definidas en el Reglamento de la Ley No. 260 y la Ley No. 406 "Código Procesal Penal de la República de Nicaragua" publicada en La Gaceta No. 243 y 244 del 21 y 24 de Diciembre del 2001.

Las funciones son las siguientes:

1. Realizar evaluación facultativa de los privados de libertad y/o victimas en los supuestos y forma que determinan las leyes.

2. Elaborar los diagnósticos médicos legales que permitan al judicial tipificar el delito, basados en las evidencias encontradas en el lugar de los hechos.

3. Evaluar a las personas remitidas por orden policial, del Ministerio Público o del juez competente y emitir el dictamen médico legal respectivo.

4. Participar en el estudio y análisis de casos médicos legales relevantes en coordinación con autoridades judiciales, policiales y del Ministerio Público.

5. Velar por la seguridad de las pruebas objeto de su estudio.

6. Garantizar el control de calidad en los análisis de laboratorio que se realicen, cumpliendo con las normas técnicas de laboratorio.

7. Determinar la causa y hora de muerte y ayudar a establecer las circunstancias en que ésta se produjo, en todos los casos en que legalmente se requiera, así como ayudar en la identificación del cadáver.

8. Rendir informes sobre el desarrollo del Sistema Nacional de Medicina Legal, ante la Presidencia de la Corte Suprema de Justicia.

9. Cumplir con las normas y procedimientos establecidos en la ley de la materia, y cualquier otra que establezca la ley.

En sus funciones técnicas, el Instituto de Medicina Legal emitirá informes o dictámenes de acuerdo con las reglas de la investigación científica.

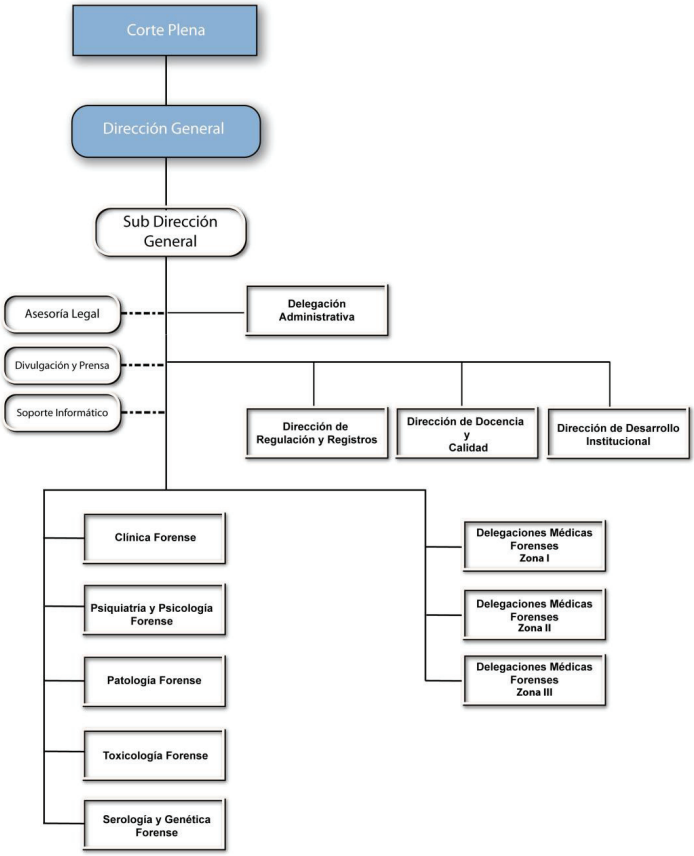
Las evaluaciones o diagnósticos elaborados por el Instituto de Medicina Legal o los integrantes del Sistema Nacional Forense de interés para la resolución de la causa, que conste en informes o dictámenes redactados al efecto, se incorporarán al Juicio a través de la declaración del profesional que directamente haya realizado la evaluación, exámenes y demás prácticas periciales forenses o, en su defecto, por quien los supervisó.

La intervención del médico o profesional de la ciencia forense se desarrollará en la forma prevista para la intervención de los peritos.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley Orgánica del Poder Judicial, el Instituto de Medicina Legal se organiza en los siguientes servicios clínica forense, patología forense, laboratorios y administración.

Para garantizar el mejor funcionamiento y en respuesta al crecimiento de la demanda, la creación de especialidades y de nuevos servicios, el instituto se estructura en el siguiente organigrama:


Corte Plena
Dirección General
Sub Dirección General
Asesoría Legal
Divulgación y Prensa
Soporte Informático
Delegación Administrativa
Dirección de Regulación y Registros
Dirección de Docencia y Calidad
Dirección de Desarrollo Institucional
Clínica Forense
Psiquiatría y Psicología Forense
Patología Forense
Toxicología Forense
Serología y Genética Forense
Delegaciones Médicas Forenses Zona I
Delegaciones Médicas Forenses Zona II
Delegaciones Médicas Forenses Zona III

COMPETENCIA TERRITORIAL DE LOS SERVICIOS PERICIALES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL

El Instituto de Medicina Legal como órgano auxiliar del sistema de justicia, ofrece sus servicios periciales a nivel nacional, para ello cuenta con la sede en Managua y 23 delegaciones ubicadas en los siguientes municipios: Tipitapa, León, Chinandega, Granada, Masaya, Masatepe, Diriamba, Jinotepe, Rivas, Matagalpa, Estelí, Jinotega, Ocotal, Somoto, Boaco, Juigalpa, Nueva Guinea, Acoyapa, San Carlos, Bluefields, El Rama, Siuna y Puerto Cabezas.

La sede del Instituto de Medicina Legal es el centro especializado y de mayor desarrollo en el país, brinda servicios a la población de Managua y funciona como centro nacional de referencia. En la sede se atienden todos aquellos casos médico legales y de análisis de laboratorio, que por su complejidad o falta de recursos no pueden ser realizados en las delegaciones médico legales o en cualquier otro lugar del territorio nacional.

Cada delegación brinda atención médico legal a la población del departamento o del municipio que le corresponde por ubicación geográfica y competencia jurisdiccional.

En aquellas comunidades donde no existe un médico forense del Instituto de Medicina Legal, es decir, en ciudades y pueblos que no son cabeceras de distrito judicial, los médicos que desempeñan algún cargo del Ministerio de Salud (MINSA), tendrán la obligación de actuar como médicos forenses, de acuerdo al Decreto No.1731, "Médicos al servicio de salud pública deberán prestar su concurso a Jueces Locales de su jurisdicción", LA GACETA, diario oficial, No. 206 del 9 de septiembre de 1970., Ley 423. "Ley General de Salud" y LA GACETA, diario oficial, No. 91 del 17 de mayo de 2002, Decreto Presidencial 001-2003, Reglamento de la Ley General de salud.

Todo médico forense u autoridad competente de cualquier delegación o localidad, podrá referir al Instituto de Medicina Legal, aquellos casos que ameriten una valoración especializada, y cuando se justifique, el personal de la sede del Instituto de Medicina Legal se trasladará a cualquier localidad en apoyo al médico forense local y otras autoridades que investigan el hecho.

SERVICIOS QUE BRINDA LA SEDE MANAGUA

Clínica forense

Realiza pericias médicas y odontológicas a personas vivas en casos de:

1. Lesiones físicas por violencia comunitaria y accidentes.
2. Violencia intrafamiliar.
3. Maltrato infantil.
4. Violencia sexual.
5. Estado de salud en personas bajo custodia y por riesgo laboral.
6. Estado de embriaguez.
7. Edad biológica.
8. Estudio de expedientes médicos hospitalarios para determinación de responsabilidad médica.
9. Recolección de muestras biológicas para análisis de laboratorio.

Psiquiatría y psicología forense

1. Evaluación del estado mental de personas involucradas en hechos ilícitos en materia penal, civil, familiar y de otra índole.

2. Evaluación pericial psicológica o psiquiátrica para determinar la presencia de trauma psíquico causado por los diferentes tipos de violencia y de manera particular en casos de violencia intrafamiliar y sexual.

3. Cuando se trate de pericias médico legales para determinar el estado de salud mental se debe remitir el expediente clínico de la persona a examinar.

Odontología forense

Realiza pericias odontológicas para determinar:

1. Lesiones físicas de la región máxilo-facial.

2. Edad biológica.

3. Identificación de personas fallecidas no identificadas.

Patología forense

En esta área se realizan las siguientes actividades:

1. Autopsia médico legal.

2. Estudio de expedientes médicos hospitalarios para determinación de responsabilidad médica.

3. Preparación de tejidos para estudios microscópicos.

Las autopsias médico legales se practican para determinar la causa y manera de la muerte de una persona cuando ésta ocurre en forma violenta, inesperada, súbita, sospechosa de criminalidad, muerte bajo custodia y para evaluar la responsabilidad médica en muertes hospitalarias.

El estudio de los expedientes médicos se realiza para determinar responsabilidad médica y en algunos casos para determinar la causa y manera de muerte.

La preparación de tejidos para estudios microscópicos se realiza en la sección de histotecnología.

Antropología forense

La antropología forense se encarga del estudio de los restos óseos o cuerpos parcialmente esqueletizados con el fin de determinar:

1. La naturaleza humana o animal de los restos óseos.

2. En caso de restos humanos:

- Establecer la edad, el sexo, la raza, la talla y el peso del individuo.
- Determinar la data de la muerte.
- Identificar al fallecido.
- Establecer la causa y manera de la muerte.

Radiología forense

En radiología forense se toman estudios radiológicos con el fin de:

1. Determinar lesiones óseas en vivos y fallecidos.

2. Localizar proyectiles u otros cuerpos extraños en vivos y fallecidos.

3. Determinación de la edad biológica.

Toxicología forense

En toxicología forense se realizan una serie de análisis que incluyen los siguientes:

1. Detección y cuantificación de alcohol, drogas de abuso, psicotrópicos, plaguicidas y otras sustancias o medicamentos en fluidos biológicos y tejidos provenientes de cadáveres, para contribuir a determinar la causa y manera de la muerte.

2. Detección y cuantificación de alcohol, drogas de abuso y psicotrópicos o cualquier otra sustancia o medicamento en fluidos biológicos provenientes de personas vivas, para establecer la influencia de dichas sustancias en la comisión de un delito o en un accidente o para determinar el consumo.

3. Identificación de sustancias controladas, tales como marihuana, cocaína, opiáceos, anfetaminas, barbitúricos y otras drogas ilícitas.

Serología forense

En esta área se realizan análisis para:

1. Identificar y tipificar muestras y manchas de sangre en casos de delitos, recolectados en la escena y/o provenientes de la víctima, del sospechoso y prendas de vestir.

2. Identificar y tipificar muestras y manchas de semen en casos de delitos, recolectados en la escena y/o provenientes de la víctima, del sospechoso y prendas de vestir.

Genética forense

Realiza la determinación del perfil genético (ADN) para establecer:

1. La paternidad, maternidad y parentesco.

2. Nexo entre víctimas y presuntos victimarios.

3. Identificación de personas involucradas en hechos ilícitos.

4. identificación de cadáveres de personas desconocidas.

Registros y estadísticas

En la sede Managua se realiza la recopilación, procesamiento y análisis de todos los datos e informes de los distintos peritajes médico legales que se realizan en las delegaciones forenses, así como, el diseño de cómo deben enviarse dichos datos, incluyendo todas las variables a estudiarse a la Dirección de Regulación y Registros, para su posterior análisis y realización de un boletín mensual, el cual, se envía a la Dirección General y a la página Web de la Corte Suprema de Justicia con el fin de informar a la población.

Servicios privados

Amparados bajo el acuerdo No 233 del Consejo de Administración de Carrera Judicial de la Corte Suprema de Justicia, en fecha cinco de agosto del 2009, el Instituto de Medicina Legal iniciará algunas recuperaciones económicas con la realización de estudios de laboratorios forenses, entre ellos: genética forense, así como, cualquier actividad administrativa que la Dirección General oriente previo análisis de factibilidad.

SERVICIOS QUE BRINDAN LAS DELEGACIONES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL

Las delegaciones del Instituto de Medicina Legal ofrecen los siguientes servicios:

Clínica forense

Realiza pericias médicas a personas vivas en casos de:

1. Lesiones físicas por violencia comunitaria y accidentes.

2. Violencia intrafamiliar.

3. Maltrato infantil.

4. Violencia sexual.

5. Estado de salud en personas bajo custodia y por riesgo laboral.

6. Estado de embriaguez.

7. Edad biológica.

8. Estudio de expedientes médicos hospitalarios para determinación de responsabilidad médica.

9. Recolección de muestras biológicas para análisis de laboratorio.

Patología forense

1. Autopsia médico legal o reconocimiento médico legal postmortem.

2. Estudio de expedientes médicos hospitalarios para determinación de responsabilidad médica.

3. Recolección de tejidos para estudios microscópicos.

Las autopsias médico legales se practica en las delegación de Matagalpa donde se cuenta con morgue.

El resto de delegaciones no tienen morgue y por tal motivo se realizan reconocimientos médico legales postmortem, consistentes en un examen corporal externo completo.

El estudio de los expedientes médicos se realiza para determinar responsabilidad médica y en algunos casos para determinar la causa y manera de muerte.

La recolección de tejidos se efectúa para estudios microscópicos que permitan profundizar en el estudio de la causa de la muerte. Dichos tejidos deben ser remitidos a Patología forense de la Sede Managua, para su debido proceso y estudio.

QUIÉNES PUEDEN SOLICITAR LOS SERVICIOS PERICIALES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL

Los servicios que brinda el Instituto de Medicina Legal deben ser solicitados por las autoridades siguientes:

1. Policía Nacional.
2. Jueces y Magistrados.
3. Procuradores de la República.
4. Procuradores de los Derechos Humanos.
5. Fiscales del Ministerio Público.
6. La defensa a través del Fiscal o del Juez.
7. El Ministerio del Trabajo.

También podrán solicitar los servicios del Instituto de Medicina Legal los médicos forenses de las delegaciones o de cualquier localidad del país en coordinación con la autoridad que solicita la valoración médico legal, solamente cuando dichos casos no puedan ser resueltos por el médico forense de la localidad.

COMO SOLICITAR LOS SERVICIOS PERICIALES DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL

Las autoridades competentes solicitarán los servicios periciales del Instituto de Medicina Legal, mediante una solicitud escrita en original y copia (la original para el Instituto de Medicina Legal y la copia para el solicitante, está última podrá utilizarse como cadena de custodia).en los casos requeridos por la autoridad

Dicha solicitud debe contener los siguientes datos:

1. Nombre completo de la persona a ser examinada.
2. Edad y sexo.
3. Documento de identificación ciudadana.

4. Tipo de pericia médico legal que se solicita: ejemplo: investigación de violencia intrafamiliar, investigación de lesiones físicas, autopsia médico legal, determinación de embriaguez y sustancias de abuso.

5. Información médica legal que se necesita para el estudio e investigación de los casos solicitados para poder dar respuestas de acuerdo a lo establecido en el Código Penal.

6. Resumen de las investigaciones policiales sobre los hechos y la escena: fecha, hora, lugar, circunstancias y tipos de objeto vulnerante usados según referencia de la víctima o hallazgos en la escena del presunto delito. Estos datos son necesarios para la correcta correlación con los hallazgos periciales médicos, pudiendo de esta manera comprobarlos o descartarlos.

7. El nombre de la autoridad a quien deberá enviarse el dictamen médico legal.

8. La dirección de la institución donde deberá enviarse el dictamen médico legal.

9. Nombre, firma y sello de la autoridad solicitante.

Cuando se trate de *menores,* la solicitud deberá contener datos del adulto que le acompañará al momento del peritaje y la identificación del mismo.

En caso de *urgencias medicolegales*, el dato que lo referencia como tal debe aparecer en la solicitud.

En caso de fallecidos, debe emitirse además una orden de entrega del cadáver al familiar que retirará el cuerpo una vez concluida la autopsia médico legal.

Si se solicita ampliación de dictamen médico legal, la solicitud deberá consignar los datos del caso (nombre del usuario evaluado, número de registro del caso, tipo de peritaje realizado y fecha de realización del primer dictamen).

En caso de pericias a personas hospitalizadas, se debe proporcionar los datos del hospital, el servicio, la sala y el número de cama que permitan ubicar correctamente a la persona.

Algunos modelos de solicitud se presentan en el anexo No 1 de la presente norma.

HORARIOS DE ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS PERICIALES

Tipo de actividad pericial	Lunes a Viernes	Sábado, Domingo y Feriados en Managua	Sábado, Domingo y Feriados en Delegaciones
Pericia médico legal a personas víctimas de violencia.	8 am – 5 pm	8 am – 12 md	Solo urgencias médico legales.
Pericia médico legal a personas imputadas, procesadas o condenadas.	8 am – 5 pm	8 am – 12 md	Solo urgencias médico legales.
Pericia médico legal a personas hospitalizadas.	8 am – 5 pm	Sólo con reo habido	Solo con reo habido.
Pericia médico legal basada en documentos.	8 am – 5 pm	----	----
Levantamiento de cadáveres.	24 horas	24 horas	24 horas
Realización de autopsias.	7 am – 7 pm	7 am – 7 pm	7 am – 7 pm
Recepción de muestras y evidencias para análisis de laboratorio de toxicología, serología y genética forense.	8 am – 4 pm	----	----
Atención de personas para estudios de genética forense.	8 am – 1 pm	----	----
URGENCIAS MÉDICO LEGALES	24 horas	24 horas	24 horas

Este horario puede modificarse por orientaciones de la Corte Suprema de Justicia.

RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DICTÁMENES MÉDICO LEGALES A PERSONAS VIVAS

El dictamen médico legal que se debe remitir a la autoridad solicitante de la pericia médico legal a una persona viva debe contener los siguientes elementos:

Datos generales:

1. Autoridad que solicita el dictamen médico legal.
2. Número de expediente que lleva la institución solicitante.
3. Fecha de solicitud.
4. Número de expediente del Instituto de Medicina Legal como encabezado al inicio del dictamen.
5. Número de dictamen en cada folio del dictamen médico legal.

Datos de identificación de la persona examinada:

1. Nombres y apellidos.
2. Documento de identidad.
3. Sexo.
4. Edad.
5. Fecha de nacimiento.
6. Ocupación.
7. Escolaridad.
8. Lugar de residencia.
9. Fecha y hora en que se realiza el examen.
10. Nombre y cédula del acompañante (si aplica).

Historia médico legal actual

1. Lugar en que ocurrieron los hechos.
2. Fecha y hora en que ocurrieron los hechos.
3. Quién o qué le causó la lesión.

4. Tipo y localización de las lesiones sufridas.

5. Cuerpo u objeto utilizado.

6. Si recibió atención médica o fue trasladado al hospital o unidad de salud (especificar a que hospital y tipo de tratamiento recibido).

7. Estado actual.

Está información la proporcionará la persona examinada o el acompañante.

Historia médica pasada (si el caso lo justifica)

1. Antecedentes patológicos, quirúrgicos y traumáticos de importancia y orientada al caso.

2. Antecedentes ginecológicos.

Examen físico

Debe ser orientado al caso, pero cuando se trate de agresión y valoración del estado de salud en privados de libertad, incidentes por enfermedad y mala práctica se debe realizar un examen físico completo, que incluye los siguientes aspectos:

1. Signos vitales.

2. Peso y talla.

3. Piel y anexos.

4. Examen de cabeza y cuello.

5. Examen cardiopulmonar y abdominal.

6. Examen de extremidades y columna vertebral.

7. Examen neurológico: estado mental, sistema motor, sensibilidad.

8. Examen y descripción completa de las lesiones.

Métodos diagnósticos y de laboratorio (orientado al caso y justificados)

1. Estudios radiológicos.

2. Estudios toxicológicos.

3. Estudio citológico.

4. Estudio serológico (sangre o semen o manchas en cuerpo, ropa, objetos y/o residuos subungueales).

5. Estudio de ADN.

6. Otros estudios (especificar).

Datos de atención médica (es opcional según el caso)

1. Institución donde se recibió la atención.

2. Fecha de consulta.

3. Diagnóstico.

4. Evolución.

5. Exámenes.

6. Tratamiento.

Fotografías y/o diagramas (es opcional según el caso)

1. Localización anatómica.

2. Referencia métrica.

Conclusiones

Emitir el diagnóstico médico legal de las lesiones, haciendo referencia al mecanismo causal, nexo de causalidad y señalar los insumos médico legales que el Código Penal establece para tipificar la lesión.

Contestar los requerimientos de la autoridad solicitante.

Comentar los aspectos de importancia médico legal (opcional según el caso). Si el médico considera algún aspecto de importancia médico legal no contemplado en los requerimientos de la autoridad, debe hacerlo constar.

Recomendaciones médico legales

Las recomendaciones médico legales deberán son formuladas en caso que se requiera de estudios especiales, interconsulta con especialistas, tratamiento hospitalario revaloraciones medico legales o para garantizar la salud, protección e integridad de la víctima sobreviviente de violencia.

Identificación del perito forense

En todo dictamen médico legal deberá ser consignado al final del escrito:

REMISIÓN DE DICTÁMENES

El dictamen médico legal de clínica forense debe ser enviado a la autoridad solicitante en un tiempo no mayor de (24) veinticuatro horas.

El dictamen pericial de psicología y psiquiatría en su versión preliminar deberá ser enviado a la autoridad solicitante en un tiempo no mayor de (48) cuarenta y ocho horas.

El dictamen preliminar de autopsia médico legal o el dictamen médico legal del reconocimiento postmortem, se debe entregar o enviar a la autoridad solicitante en un tiempo no mayor de (24) veinticuatro horas, y una vez concluido el estudio macroscópico el dictamen conclusivo debe ser enviado en un período no mayor de (10) diez días hábiles.

El dictamen de antropología, se debe enviar a la autoridad solicitante en un período no mayor de (21) veintiún días hábiles.

Los resultados de toxicología y serología deben ser enviados en un tiempo no mayor de (7) siete días hábiles.

Los resultados de Genética Forense deben ser enviados en un tiempo no mayor de (21) veintiún días hábiles.

En Managua, los dictámenes médico legales solicitados por la Policía Nacional serán remitido a la oficina de distribución del complejo policial Ajax Delgado (PN), quienes a su vez lo remitirán al distrito policial correspondiente. Dictámenes solicitados por otras autoridades serán enviados una vez por día hábil a las oficinas correspondientes. En caso de urgencia los dictámenes pueden ser retirados directamente por la autoridad competente o a quien designen debidamente identificado.

En el resto del país, los dictámenes serán entregados directamente a la autoridad solicitante del peritaje.

Para la obtención de una copia adicional en casos de extravío u otras causas deberá ser solicitado por escrito al responsable del servicio correspondiente en la sede Managua del Instituto de Medicina Legal y en las delegaciones al médico forense responsable de la misma.

CÓMO CONTACTAR AL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL

En su calidad de institución de servicios públicos el Instituto de Medicina Legal promulga el principio de atención con calidad y calidez a sus usuarios; por tanto la comunicación directa entre estos y el personal pericial es considerada esencial en su diario quehacer.

A continuación se adjuntan las direcciones, teléfonos y diversos medios que facilitarán el contacto entre el Instituto de Medicina Legal y sus usuarios:

Nombre	Cargo	Contacto
Dr. Zacarías Duarte Castellón	Director General	zduarte@poderjudicial.gob.ni
Dr. Julio Espinoza Castro	Sub Director General	jespinoza@poderjudicial.gob.ni
Dra. Ernestina Cuadra Rocha	Directora de Regulación y registros	ecuadra@poderjudicial.gob.ni
Dra. Verónica Acevedo Pastora	Directora de Desarrollo Institucional	vacevedo@poderjudicial.gob.ni
Dr. Humberto Pulido Castro	Director de Docencia y Calidad	hpulido@poderjudicial.gob.ni
Lic. Martha Herrera	Delegada administrativa	mherrera@poderjudicial.gob.ni
Dra. Cándida Rosa Chávez Palacios	Responsable de Clínicas Forenses	cchavez@poderjudicial.gob.ni
Dr. Néstor Antonio Membreño Arguello	Responsable de Patología Forense	nmembreño@poderjudicial.gob.ni
Dr. Edgard Antonio Salinas Jiménez	Responsable de Psicología y Psiquiatría Forense	esalinas@poderjudicial.gob.ni
Lic. Clara Gutiérrez Sánchez	Responsable de Laboratorio Genética Forense	cgutierrez@poderjudicial.gob.ni
Lic. Sergio Salazar Venegas	Responsable de Laboratorio de Toxicología Forense	ssalazar@poderjudicial.gob.ni

Contactos Sede Managua

Dirección: Instituto de Medicina Legal
Del Ministerio del Trabajo 2 cuadras al sur
Managua, Nicaragua

Teléfonos: 2268-6141, 2268-6149, 2268-6150, 2268-6153,2268-6163

Fax. 2268-6161, 2268-6137

Correos electrónicos: iml@poderjudicial.gob.ni

estadisticasiml@hotmail.com

Delegaciones Forenses Departamentales del Instituto de Medicina Legal

Delegación Forense	Dirección de Delegación	Médico forense propietario	Teléfonos de Clínicas
Acoyapa	Juzgados Gasolinera PETRONIC 3c. al norte	Dra. Mariela Jirón Borge	25125627 25180363
Bluefields	Complejo Judicial RAAS. Contiguo al parque de Bluefields	Dr. Raúl Medina Martínez Dr. Hugo Saavedra	25722392, 25721588, 25721055.
Boaco	Clínica Medica Del Restaurante Alpino 2 ½ c. al norte, Casa Dr. Marenco	Dr. Luis Alberto Marenco Mendoza	25421576
Chinandega	Complejo Judicial Chinandega	Dr. Roger Eduardo Pereira Dra. Silvia Villegas	2341-1644
Diriamba	Clínica Medica Delegación policial. Del Restaurante Mi Bohío 1 c. al oeste.	Dr. Reynaldo Sebastián Cruz Jirón Dr. Patricio Tapia	2534-2830 (Policía)
El Rama	Juzgado Local Penal. Costado norte Iglesia Vida Abundante	Dr. Carlos Ausberto Peña Mayorga	
Estelí	Complejo Judicial Barrio El Rosario	Dra. Karla María Rosales Mondragón Dra. Mirna Ortez González	2713-5332, Ext. 105, 106
Granada	Complejo Judicial Hospital Japón Nicaragua 1 c. al sur Granada	Dra. María Gabriela Collado Huete Dr. Noe Campos	2552-6725, Ext. 5029
Jinotega	Clínica El Redentor	Dr. Andrés Altamirano	2782-2975
Jinotepe	Clínica Médica. BANPRO 2c. al sur Jinotepe	Dra. María Teresa Portocarrero Dr. Sergio Rafael Cano Espinoza	25322822
Juigalpa	Complejo Judicial De la Aldea SOS 300 vrs al sur.	Dra. Julia González Dr. Tayron Martínez	25122468 Ext. 130 y 131
Las Minas - Siuna	Clínica Forense Barrio Luis Delgadillo Contiguo Estadio	Dr. Richard Larios Navarrete	27942222

Delegación Forense	Dirección Delegación	Médico forense propietario	Teléfonos de clínicas
León	Complejo Judicial León Km. 88 Carretera Panamericana	Dr. Benito R. Lindo Dr. Paulino R. Medina	23117021. Ext. 4047
Masatepe	Clínica Medica Parroquia 1 c al norte, 1 c al este.	Dr. José Ramón Alemán Vado	2523-2328
Masaya	Complejo Judicial Masaya.	Dra. Darling A. Putoy Dra. Lizethe Mayorga	2522-2005
Matagalpa	Complejo Judicial Matagalpa, Costado oeste	Dra. Madalym Valdivia Dr. Juroj Bartoz Blandón	2772-6169 Ext. 3436
Nueva Guinea	Complejo Judicial Costado oeste de la Alcaldía	Dr. Francisco José Velásquez	25750098
Ocotal	Clínica Medica Fte al parque Central.	Dr. Jorge José Calderón Dr. Pedro Matute	27322352
Puerto Cabezas	Clínica Medica Bilwi Avenida principal Alcaldía 2 c al Norte	Dr. Juan Bautista Carrasco Montoya	27922344 27922243
San Carlos	Clínica Forense Donde fue casa de Byron Manzanares	Dr. Henry José Miranda López	25830280 25830374
Rivas	Clínica Los Ángeles, Costado Este Basílica San Pedro.	Dr. Luis Ángel Ocampo Dra. Isolda Arcia	25633171
Somoto	Clínica Forense Del empalme del complejo judicial 50 vrs hacia el complejo judicial	Dr. Néstor Roger Flores Lazo Dr. Rafael Vilas Daquin	27220750
Tipitapa	Complejo Judicial Tipitapa De la policía ½ al norte	Dra. Karla García Muñoz	22953014

ANEXOS. Modelos de Solicitud de Pericias Médico Legales

SOLICITUD DE PERITAJE DE LESIONES FÍSICAS

Fecha: _____.

A: Medicina Legal
Lugar: _____.

Por este medio se solicita peritaje médico-legal en la persona identificada como:

---

de sexo _____ y edad referida de _____ años.

Hospitalizada en: _____ Sala: _____
Cama: _____

Por ser MENOR, se acompañará por _____ con cédula No.: _____.

Existe persona detenida: ___ Nombre: _____

Se solicita determinar:

1. ¿Si existe lesión?
2. ¿Qué tipo de lesión sufrió y su ubicación anatómica?
3. ¿Si la lesión requiere objetivamente para su sanidad además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico ulterior?
4. ¿Si la lesión requiere intervención quirúrgica?
5. ¿Si la lesión produce un menoscabo persistente de la salud o integridad física, psíquica, de un sentido, órgano, miembro o función?
6. ¿Si la lesión puso en peligro la vida de la persona evaluada?
7. ¿Si la lesión dejará cicatriz visible y permanente en el rostro?
8. ¿Si la lesión deja una cicatriz visible y permanente en cualquier otra parte del cuerpo?
9. ¿Si la lesión produce pérdida, inutilidad de un órgano, o miembro principal o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad o una grave enfermedad somática o psíquica en la persona evaluada?
10. ¿Si la lesión produce una incapacidad médico legal?
11. ¿Si desde el punto de vista médico legal las lesiones encontradas son compatibles con lo narrado por la persona evaluada?
12. ¿Determinar desde el punto de vista médico legal, la manera de producción de la lesión?
13. ¿Tipo de objeto vulnerante?
14. ¿Estudios toxicológicos si fuera pertinente?
15. Recomendaciones médico legales.

Datos de interés de los hechos investigados hasta el momento:

Nombre, firma, cargo, No. Chip, No. Del Distrito Policial.
(Del funcionario solicitante).
Sello.

Cc: expediente policial. Nombre y Firma de quien recibe el oficio

SOLICITUD DE PERITACIÓN DE VIOLENCIA SEXUAL

Fecha: _____.

A: Medicina Legal
Lugar: _____.

Por este medio se solicita peritaje médico-legal en la persona identificada como:

De sexo _____ y edad referida de _____ años.

Hospitalizada en: _____ Sala: _____
Cama: _____

Por ser MENOR, se acompañará por _____
con cédula No.: _____.

Existe persona detenida: ___ Nombre: _____.

Se solicita valoración integral psicológica y médica de delito sexual que determine:

1) ¿Si tiene presencia de signos físicos y psíquicos de violencia sexual?
2) ¿Tiene presencia de evidencias en el cuerpo de la víctima?:
   a) Presencia de espermatozoides y/o semen.
   b) Presencia de otros cuerpos extraños en la víctima.
   c) Presencia de sustancias tóxicas en la víctima.
3) ¿Existen otras lesiones?
4) ¿Las lesiones pusieron en peligro la vida de la persona?
5) ¿Si a consecuencias de la agresión presenta embarazo, infecciones de transmisión sexual u otros?
6) ¿Otros datos médicos relevantes para el caso?
7) Recomendaciones médico legales para garantizar su salud y seguridad.

Datos de interés de los hechos investigados hasta el momento:

_____
_____
_____

Nombre, firma, cargo, No. Chip, No. Del Distrito Policial.
(Del funcionario solicitante).
Sello.

Cc: expediente policial. Nombre y Firma de quien recibe el oficio

SOLICITUD DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINACIÓN DE ESTADO DE SALUD

Fecha: _____.

A: Medicina Legal
Lugar: _____.

Por este medio se solicita peritaje médico-legal en la persona identificada como:

_____

De sexo _____ y edad referida de _____ años.

Hospitalizada en: _____ Sala: _____ Cama:_____

Cumpliendo condena o detenido en:
_____

Se solicita determinar:

1. ¿Si la persona sufre de alguna enfermedad?
2. ¿Si dicha enfermedad pone en grave riesgo su salud, su vida o está en estado terminal?
3. ¿En caso de embarazo determinar el tiempo y si cursa con enfermedad asociada?
4. Recomendaciones médico legales.

Datos de interés de los hechos investigados hasta el momento:

_____
_____
_____

Nombre, firma, cargo, No. Chip, No. Del Distrito Policial.
(Del funcionario solicitante).
Sello.

Cc: expediente policial. Nombre y Firma de quien recibe el oficio

SOLICITUD DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINACIÓN DEL DAÑO PSÍQUICO

Fecha: _____.

A: Medicina Legal
Lugar: _____.

Por este medio se solicita peritaje médico-legal en la persona identificada como:

De sexo _____ y edad referida de _____años.

Hospitalizada en: _____ Sala: _____ Cama: ____

Por ser MENOR, se acompañará por _____ con cédula No.: _____.

Existe persona detenida: ___ Nombre: _____

Se solicita determinar:

1. ¿Si existe lesión psíquica?
2. ¿Qué tipo de lesión psíquica sufre?
3. ¿Si la lesión psíquica requiere objetivamente para su sanidad además de la primera asistencia facultativa – psicoterapéutica, tratamiento médico – psicoterapéutico/psiquiátrico ulterior?
4. ¿Si la lesión produce un menoscabo persistente de la salud o de su integridad psíquica?
5. ¿Si la lesión o enfermedad psíquica pone en peligro la vida de la persona evaluada?
6. ¿Si la lesión o enfermedad psíquica produce impotencia?
7. ¿Si la lesión produce grave enfermedad somática o psíquica?
8. ¿Si la lesión psíquica le produce una incapacidad para sus funciones habituales?
9. ¿Si desde el punto de vista psicológico /psiquiátrico, la lesión encontrada es compatible a estar asociada a los hechos que se investigan?
10. Recomendaciones psicológico/psiquiátrico -forenses.

Datos de interés de los hechos investigados hasta el momento:

_____
_____

Nombre, firma, cargo, No. Chip, No. Del Distrito Policial.
(del funcionario solicitante).
Sello.

Cc: expediente policial.

Nombre y Firma de quien recibe el oficio

SOLICITUD DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINACIÓN DE EDAD BIOLÓGICA

Fecha: _____.

A: Medicina Legal
Lugar: _____.

Por este medio se solicita peritaje médico-legal en la persona identificada como:

_____

De sexo _____

Hospitalizada en: _____ Sala: _____
Cama: _____

Existe persona detenida: ___ Nombre: _____

Se solicita determinar:

1. Edad biológica de la persona remitida
2. Recomendaciones médico legales

Datos de interés de los hechos investigados hasta el momento:

_____
_____

Nombre, firma, cargo, No. Chip, No. Del Distrito Policial.
(del funcionario solicitante).
Sello.

Cc: expediente policial. Nombre y Firma de quien recibe el oficio

SOLICITUD DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL POSTMORTEM

Fecha: _____.

A: Medicina Legal
Lugar: _____.

Por este medio se solicita peritaje médico-legal en la persona identificada como:

De sexo _____ y edad ____años.

Existe persona detenida: ___ Nombre: _____

Se solicita determinar:

- Causa de la muerte.
- Manera de la muerte.
- Tiempo de la muerte.
- Presencia de sustancias tóxicas en el cuerpo.
- Datos que permitan la identificación del cuerpo, en caso de ser desconocida.
- Opinión sobre las circunstancias de la muerte.
- Remisión de evidencias al Laboratorio de Criminalística.

Se adjunta resumen de datos de investigación policial obtenidos hasta este momento. Procédase a evacuar este dictamen en un tiempo no mayor de _____ días para dar cumplimento al término de ley en este caso.

Atentamente.

Nombre, firma, cargo, No. Chip, No. Del Distrito Policial.
(Del funcionario solicitante).
Sello.

Cc: expediente policial.

Nombre y Firma de quien recibe el oficio

Fecha y Hora Sello.

BIBLIOGRAFIA

1. Arguello Hugo, Duarte Zacarías. Manual de procedimientos Instituto de medicina legal de Nicaragua .Managua, 2003.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL DE LESIONES FÍSICAS

IML-002

CONTENIDO

ASPECTOS GENERALES *6*

OBJETIVOS *7*

ALCANCE *7*

FUNDAMENTO LEGAL *7*

CONCEPTUALIZACION *9*

ACTIVIDAD No. 1 RECEPCIÓN DEL CASO *19*

1.1 OBJETIVOS 19

1.2 RESPONSABLES 19

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES 19

1.4 DESCRIPCIÓN 20

1.5 DOCUMENTOS 20

1.6 DIAGRAMA DE FLUJO 22

ACTIVIDAD No. 2 EXAMEN MÉDICO-LEGAL Y RECOLECCIÓN DE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN *23*

2.1 OBJETIVOS 23

2.2 RESPONSABLES 23

2.3 RECOMENDACIONES GENERALES 23

2.4. DESCRIPCIÓN 24

2.5. DOCUMENTOS 30

2.6 DIAGRAMA DE FLUJO 32

ACTIVIDAD No. 3 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL *34*

3.1 OBJETIVOS 34

3.2 RESPONSABLE 34

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES 34

3.4 DESCRIPCIÓN 35

3.5 DOCUMENTOS 36

3.6 DIAGRAMA DE FLUJO 37

ACTIVIDAD No. 4 CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL EN LESIONES FISICAS, SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO *38*

4.1 OBJETIVOS 38

4.2 RESPONSABLES 38

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES 38

4.4 DESCRIPCIÓN 38

4.5 DOCUMENTOS **39**

5.1 OBJETIVOS **40**

5.2 RESPONSABLES **40**

5.3 RECOMENDDACIONES GENERALES **40**

5.4 DESCRIPCIÓN **41**

5.5 DOCUMENTOS **42**

ANEXOS ***43***

ANEXO No 1 GUIA PARA REDACTAR EL DICTAMEN MÉDICO LEGAL DE LESIONES FÍSICAS **44**

GUÍA DE VALORACIÓN MÉDICO LEGAL EN CASO DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL **48**

ANEXO No 2 FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD **50**

ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS **51**

ANEXO No. 4 ELEMENTOS MÍNIMOS QUE DEBE CONTENER UN DICTAMEN MÉDICO LEGAL **52**

ANEXO No.5 DIAGRAMAS DEL CUERPO HUMANO **54**

BIBLIOGRAFIA ***69***

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL DE LESIONES FÍSICAS.

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-002
Primera versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que proporciona una visión técnica sobre la actividad pericial a realizar en el abordaje Médico Legal de personas con lesiones interpersonales físicas producidas en la comunidad, a fin de mejorar su eficiencia, eficacia, celeridad y economía.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y obtención de la prueba pericial en las lesiones físicas.

Igualmente, asegura la calidad de la atención de los involucrados y la coordinación efectiva interinstitucional, aporta desde la prueba pericial elementos y evidencias físicas, debidamente contextualizadas y analizadas, que en conjunto con las demás pruebas, facilitan al juzgador, tipificar el delito, definir procedimientos y determinar la pena[1].

[1] Ley No. 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua, 13/11/2001. Libro Primero, Título I, Capítulos I, II y III.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Apoyar a la administración de Justicia, mediante el aporte de elementos de convicción pericial en la investigación de las lesiones físicas producida por violencia comunitaria, promoviendo y facilitando los procedimientos del peritaje médico legal integral.

Objetivos Específicos

- Brindar una atención médico legal integral a las personas afectadas por lesiones físicas, mediante la práctica de exámenes médicos, psicológicos, sociales, pruebas de laboratorio y otros procedimientos diagnósticos para contribuir con el esclarecimiento del caso que se investiga.

- Definir los mecanismos para establecer una coordinación interinstitucional efectiva, con el fin de que, a las personas afectadas por lesiones físicas se les brinde una asistencia médica y social integral oportuna.

- Establecer los procedimientos uniformes que debe cumplir el Sistema Nacional Forense en la investigación de las lesiones físicas.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable por todas las instituciones, funcionarios y demás facultados por la ley a realizar peritajes médico legales en la investigación de delitos de lesiones físicas en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución Política de la República de Nicaragua de 1987:

Título VIII, Capítulo V. Artículos 164, inciso 7. Artículo 27, 36 y 71.

Código Procesal Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

Título Preliminar “Principios y garantías procesales”, artículo 1. Libro I. Título III “De las partes y sus auxiliares”: Capítulo VII “Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses”, Artículos 114 al 116, 205, 411. Título VI “De la prueba”: Artículos 191 al 195, 203 y 210. Capítulo II y IV “Órganos de indagación e investigación” – De la actuación de la Policía Nacional y del Ministerio Público, artículos 227, 228, 238, 248 al 252. Capítulo III “De las diligencias de investigación que requieren autorización judicial”, artículos 246 y 247. Capítulo II “Cadena de Custodia” – Piezas de Convicción, artículos 159, 195, 228, 244, 245, 269, 273 y 309.

Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

Art. 150. Lesiones., Art. 151. Lesiones leves, Art. 152. Lesiones graves, Art. 153. Lesiones gravísimas.

Ley 346-2000 "Ley Orgánica del Ministerio Público"

Ley 423 Ley General de Salud:
Artículo 7.

Decreto número 001-2003

Reglamento de la Ley General de Salud, Ley 423:

Título XVI De la Actividad Médica Legal: Capítulo I Generalidades:

Artículos 37, 372 y 373.

Ley 260 Ley Orgánica del Poder Judicial:

Artículos 183-186

Manual de Procedimientos, Instituto de Medicina Legal 2003.

CONCEPTUALIZACION

- **Lesiones Personales**[2]: desde el punto de vista de la medicina forense, se definen las lesiones personales como "Cualquier daño del cuerpo o de la salud orgánica o mental de un individuo llamado lesionado, causado por mecanismos externos o internos que pueden ser físicos, químicos, biológicos o psicológicos, utilizados por un agresor, sin que se produzca la muerte del ofendido."

- **Daño corporal**[3]: es un menoscabo que, a consecuencia de un evento determinado, sufre una persona en sus bienes vitales naturales, en su propiedad o en su patrimonio, y del cual haya de responder otra".

- **El daño en la salud:** se presenta cuando se vulnera cualquiera de las funciones orgánicas o mentales, manifestadas clínicamente por signos o síntomas, así como alteraciones detectables por exámenes de laboratorio o medios diagnósticos cuando se requieran.

Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

- **Art. 150. Lesiones**: "para efectos de este Código el concepto de lesión comprende heridas, contusiones, excoriaciones, fracturas, dislocaciones, quemaduras y toda alteración en la salud y cualquier otro daño a la integridad física o psíquica de las personas, siempre que sean producidas por una causa externa"

- **Art. 151. Lesiones leves**: "quien cause a otra persona una lesión a su integridad física o psíquica que requiera objetivamente para su sanidad además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico, será castigado con prisión de seis meses a un año.
  Si la lesión, además requiere una intervención quirúrgica, la sanción será prisión de seis meses a dos años."

- **Art. 152. Lesiones graves**: "si la lesión produjera un menoscabo persistente de la salud o integridad física, psíquica de un sentido, órgano, miembro o función, hubiera puesto en peligro la vida o dejara una cicatriz visible y permanente en el rostro, será sancionado con prisión de dos a cinco años.

  Si la lesión deja una cicatriz visible y permanente en cualquier otra parte del cuerpo, en persona que por su profesión, sexo, oficio o costumbre suele dejar al descubierto será sancionado con la pena de uno a tres años de prisión.

[2] Guía Práctica para el Dictamen de Lesiones Personales. Franco, Jorge A., Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Colombia, Primera Edición. Febrero 2001.
[3] Diccionario Real Academia Española.

Cuando la lesión grave se produjera utilizando armas, instrumentos, objetos, medios, métodos o formas concretamente peligrosas para la vida, salud física o psíquica del lesionado, se impondrá prisión de tres a seis años."

- **Art. 153. Lesiones gravísimas**: "quien causare a otro, por cualquier medio o procedimiento la pérdida o inutilidad de un órgano o miembro principal o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad o una grave enfermedad somática o psíquica, se impondrá pena de prisión de tres a diez años."

- Concepto de **"Primera asistencia facultativa**" en el contexto del artículo 151 del Código Penal.

  Es un requisito imprescindible para que una lesión sea calificada de delito, necesitando además, que ésta requiera tratamiento médico o quirúrgico.

  El término "primera asistencia facultativa" incluye dos criterios, uno temporal y otro conductual; se refiere a la asistencia clínica que brinda el médico tratante al lesionado, por lo tanto, no incluye la valoración pericial o médico legal.

  Primera; en la práctica, puede ocurrir que la víctima, inicialmente, no aprecie lesión o daño y que con el transcurso de las horas y en ocasiones días, aparezcan las consecuencias en forma de síntomas o signos que la lleven a presencia del médico. Es, pues, la primera ocasión en la que el médico se pone en contacto con la víctima para proporcionarle asistencia sanitaria a sus lesiones.

  El segundo criterio es conductual: asistencia facultativa, que consiste en el acto médico por el que se valora clínicamente los efectos derivados del mecanismo violento; esa valoración incluye identificar la naturaleza de la lesión y evaluar su gravedad, lo cual puede necesitar pruebas complementarias analíticas (prueba de laboratorio), de imagen (radiológicas), funcionales (examen físico) etc. La valoración de la lesión lleva el diagnóstico para luego pasar a la prescripción que puede ser preventivo (vacuna contra el tétano, antibióticos, antiinflamatorios etc.) o curativo (antibióticos, tranquilizantes o procedimiento quirúrgico) etc.

  Por todo lo expuesto podemos decir que la "primera asistencia facultativa" es el primer acto médico asistencial por el que se presta atención médica a la víctima de un hecho violento para evaluar el daño sufrido, prescribir y aplicar el tratamiento que necesite.

  Dado que son actos propios y específicos de personas graduadas en medicina o carreras afines, y que nuestro Código Penal clasifica las lesiones en físicas o psíquicas, se considera que esta primera asistencia facultativa debe ser prestada por un médico, psicólogo etc.

- Concepto de **"tratamiento médico**" en el contexto del artículo 151 del Código Penal.

  La necesidad de tratamiento médico, además de la primera asistencia facultativa, para una lesión; es suficiente para que ésta sea calificada de delito. Por ello, aunque se trate de un concepto médico, ha sido valorado desde la perspectiva jurídica y debe ser tenida en cuenta por el médico que emite el dictamen médico legal de lesiones, en el que se comunica a la autoridad solicitante la asistencia prestada al lesionado y las prescripciones terapéuticas que se le han hecho, antes de la evaluación pericial.

  En el contexto del Código Penal, el tratamiento médico debe ser consecutivo a la primera asistencia facultativa prestada a la persona lesionada. Una vez hecho el diagnóstico de las lesiones que padece el paciente y aplicado el tratamiento necesario (farmacológico o quirúrgico), el médico tratante valora la actitud terapéutica posterior necesaria para que se produzca la mejoría o la curación.

  Las medidas asistenciales y/o facultativas que se prescriban constituirán tratamiento médico ulterior, esto consiste cuando el paciente quede hospitalizado, o cuando el régimen ambulatorio deba seguir unas pautas que engloben medicación, y/o recomendaciones dietéticas, hábitos y/o continuación de curas sobre heridas etc., de todo lo cual se esperan unos resultados que deben ser valorados periódicamente por el médico tratante, y atendiendo a ello se puedan modificar las medidas prescritas o el tratamiento, tanto en su cantidad como en su naturaleza; se trata, por lo tanto, de que la curación o mejoría que se produzca esté en estrecha relación con el tratamiento seguido.

  La continuidad de los actos médicos necesarios, además de la primera asistencia facultativa, para que las lesiones evolucionen adecuadamente es lo que confiere a la actuación médica el carácter de "tratamiento médico".

- **Si la lesión requiere de "intervención quirúrgica**"

  Concepto de intervención quirúrgica en el contexto del artículo 151 del Código Penal: la cirugía trata enfermedades, traumatismos y deformidades interviniendo sobre el organismo de manera manual y mediante instrumental específico para cortar, seccionar, eliminar, implantar, restituir y suturar los tejidos y órganos afectados en cada caso. Se usa el término de cirugía mayor para las intervenciones que exigen penetrar cavidades, las de mayor dificultad, o las de mayor riesgo, mientras que se llama cirugía menor a las intervenciones superficiales, de limpieza y sutura de heridas, cambios de drenajes y curas posteriores.

El acto quirúrgico suele ser único, y requiere de medios especiales: quirófano con ambiente e instrumental especializado, estériles, medios anestésicos y de reanimación, y debe ser hecho por especialistas en cirugía general o en la especialidad que corresponda (cirugía digestiva, torácica, traumatología, oftalmología, etc.)

La cirugía o intervención quirúrgica menor, puede definirse como un conjunto de intervenciones quirúrgicas u otras intervenciones sencillas, de corta duración, realizadas en tejidos superficiales y accesibles. Habitualmente requieren anestesia local, y presentan un escaso número de complicaciones postoperatorias.

Ejemplos habituales

Sutura o reparación de heridas.
Aspiración, drenaje o desbridamiento de abscesos, forúnculos o panadizos.
Extracción de uñas traumatizadas.
Extracción de cuerpos extraños en piel y subcutáneo.
Desbridamiento (limpieza) de heridas, quemaduras, ulceras o tejidos desvitalizados.

- **"Si la lesión produce un menoscabo persistente de la salud o integridad física, psíquica, de un sentido, órgano, miembro o función."**

Concepto de menoscabo persistente de la salud en el contexto del artículo 152 del Código Penal: **"menoscabo**" con el sentido implícito de pérdida o alteración perjudicial y dañina para la persona que la sufre. Al remitirse sobre el menoscabo persistente de la salud se define como la disminución persistente de la salud (física, psíquica y social), manifestada por síntomas y/o signos que puedan afectar a cualquier órgano, aparato o sistema para configurar un trastorno o una enfermedad orgánica o funcional, los cuales son considerados como graves.

Se entiende por persistente al daño firme, permanente y constante en la persona, es decir, de por vida.

Concepto de menoscabo persistente de la integridad física en el contexto del artículo 152 del Código Penal: en el artículo antes mencionado el menoscabo de la integridad física debe interpretarse como la alteración de alguno de los elementos que integran anatómicamente la unidad física que constituye el cuerpo humano, limitando la funcionalidad potencial del mismo. Estos padecimientos tienen nexo causal con el ilícito cometido.

Concepto de "sentido, órgano, miembro o función" en el contexto del artículo 152 del Código Penal.

- **Sentido:** se refiere a la sensibilidad del sistema nervioso para percibir acontecimientos y estímulos físicos con relación al gusto, oído, vista, tacto y olfato. (Enciclopedia libre - Wikipedia).

- **Órgano**: es un grupo de varias clases diferentes de tejidos, dispuestos de forma que puedan actuar juntos como una unidad para realizar una función especial. (Estructura y función del cuerpo humano., Gary Thibodeau).

- **Función**: es la acción que una molécula, tejido, órgano o sistema realiza en el organismo humano y que permite que actúe correctamente. (Enciclopedia libre - Wikipedia).

- **Miembro:** es cada una de las extremidades que forman parte del cuerpo humano que están articuladas con el tronco y órgano de la reproducción del hombre. (Diccionario de la lengua española).

- **Si la lesión "puso en peligro la vida"**: son aquellas lesiones que por sí mismas amenazan contra la vida de la víctima, en el momento en que son producidas, o durante su transcurso natural finalizan en muerte, es decir, que este tipo de lesiones se consideran desde un punto de vista diagnóstico y nunca pronóstico.

  De tal manera, para que una lesión "ponga en peligro la vida[4]" es indispensable que se haya corrido el peligro y que este peligro, desde el punto de vista médico, haya sido real o indiscutible y que tuviera manifestaciones objetivas. Resulta del diagnóstico de un médico forense y no de un mero pronóstico basado en suposiciones o sospechas. Debe valorarse lo que se ha producido y no lo que pueda producirse; el peligro no debe ser potencial o temido, sino real. (Terán Lomas).

  Como orientación para el diagnóstico de lesiones que ponen en peligro la vida, se pueden citar las siguientes:

  Lesiones de órganos vitales. Se refieren a la afectación directa o indirecta del órgano al dificultar su funcionamiento de forma grave.

  Heridas penetrantes de la cabeza que abarcan hasta la cavidad craneal aún sin producir lesión de la masa encefálica.

[4] Vargas Alvarado, Eduardo. Medicina Legal. Pág. 116 y 117 México: Trillas, 1996 (reimpresión. 1998)

Fracturas abiertas y cerradas de la bóveda y/o base craneal, a excepción de las fracturas de los huesos de la cara (rostro) y grietas aisladas solamente de la tabla externa de la bóveda craneal.

Contusión cerebral grave con o sin comprensión cerebral. Contusión cerebral menos grave pero con presencia de síntomas de lesión del tallo cerebral.

Hemorragia intracraneal de tipo epidural, subdural y subaracnoidea con presencia de síntomas que ponen en peligro la vida.

Herida penetrante en la columna vertebral, aún sin lesión de la médula espinal.

Fractura - Luxación o fractura del cuerpo o de ambos arcos de las vértebras cervicales, así como fractura unilateral del primer o del segundo arco de las vértebras cervicales con trastornos de la función de la médula espinal.

Lesiones cerradas de la médula espinal en la sección cervical.

Fractura o fractura luxación de una o múltiples vértebras torácicas o lumbares con trastornos de la médula.

Lesión cerrada de la médula espinal en los segmentos torácicos lumbares y coccígeo acompañado de choque grave espinal o por alteraciones de las funciones de los órganos pélvicos.

Herida penetrante en faringe, laringe, tráquea y esófago.

Fractura cerrada de cartílagos laríngeos y traqueales con ruptura de la mucosa acompañado de choque grave o de alteración respiratoria u otro signo que amenacen contra la vida.

Herida de la cavidad torácica penetrando en la cavidad pleural, cavidad del pericardio o en mediastino y sin lesión de órganos internos.

Herida abdominal que ha penetrado hasta la cavidad retroperitoneal, aún sin lesión de los órganos internos. Herida abierta con lesión de los órganos de la cavidad retroperitoneales (por ejemplo: riñón, glándula suprarrenal, páncreas y otros). Herida corto-punzante de la vejiga urinaria de la parte superior y media del intestino recto.

Lesión cerrada de los órganos de la cavidad torácica, abdominal, pélvica y de órganos retroperitoneales ante la presencia de signos que pongan en peligro la vida.

Fractura de la pelvis acompañada de shock grave por pérdida sanguínea masiva o por desgarro de la parte membranosa de la uretra.

Lesiones que conllevan a shock grave con sangrado masivo desarrollando colapso, o manifestaciones de una embolia grasa o gaseosa o signos de insuficiencia renal.

Obstrucción de vías u orificios respiratorios de forma mecánica con signos de asfixia grave y que amerite tratamiento medico asistencial de urgencia.

Abajo se ilustra un ejemplo de lesión penetrante en cavidad orgánica.

Toracotomía por trauma cerrado de cavidad torácica y laparotomía por trauma cerrado de cavidad abdominal.

Foto No. 1
Toracotomía cerrada y laparotomía exploradora.

HPPAB en hemitórax izquierdo que produjo hemoneumotórax.
Por la localización de la herida fue necesario hacer también laparotomía exploradora.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínica Forense.

Si la lesión dejará "cicatriz visible y permanente en el rostro"

- **Cicatriz:** es todo proceso reparativo en el cuerpo, el cual es permanente, invariable, independientemente de los cambios de actitud que adopte la persona.

- **Visibilidad:** es cuando una cicatriz se observa a una distancia de ciento veinte centímetros o más.[56]

[5] Bermúdez J. Valoración del daño estético por cicatrices. Primeras Jornadas Iberoamericanas de Ciencias Forenses. Madrid, junio de 2001.

[6] Edward T. Hall. Antropología aplicada. 1963.

- **Rostro:** La palabra rostro deriva del latín rostrum que significa pico, cara, semblante.

  El rostro desde el punto de vista forense, comprende el espacio anatómico delimitado en su parte superior por el borde de implantación del cabello; en sus límites laterales por los pabellones auriculares, de forma tal que hacen parte del rostro, y en su límite inferior está dado por el reborde del maxilar inferior.

  El carácter ostensible de una cicatriz está dado por:

  El sentido de la cicatriz en relación con las líneas de tensión de la piel, si es transversal tendrá un pronóstico más reservado que si la cicatriz es paralela a las líneas de expresión del rostro.

  Las anormalidades en la cicatrización, como cicatrices hipercrómicas (mancha oscura), deprimidas, hipertróficas o queloides.

  El tamaño y número de cicatrices.

Si la lesión produce pérdida o inutilidad de un órgano o miembro principal o de un sentido: el Código Penal hace referencia a miembro o función, equiparando ambos términos. En relación al término principal, al que se hace alusión en el artículo 153 del Código Penal, debe entenderse, aquel cuya función sea esencial o preeminente en la vida, que tenga una fundamental importancia y cuya elevada funcionalidad sea tal, que su pérdida acarrea al que la sufre, una gran depreciación en sus actividades.

Verbo y gracia, el brazo derecho e izquierdo; la mano derecha o izquierda; la pérdida de los dedos índice, pulgar y meñique de una mano; el acortamiento de una pierna; la semiparálisis de la lengua etc.

Debe entenderse que órgano o miembro no principal es aquel cuya pérdida no acarrea al que la sufre una gran depreciación en alguna de sus actividades o funciones. Como ejemplos tenemos la pérdida del dedo grueso del pie, la falange distal del dedo meñique.

- **Pérdida funcional o inutilidad:** es cuando se da la anulación completa o casi completa de la función del órgano o miembro con conservación de la estructura anatómica. A diferencia de la perturbación funcional en la que hay una disminución en la función normal de un órgano o miembro, en la pérdida funcional se pierde la función principal de un órgano o miembro.

  Ejemplo: cuando una persona sufre una intoxicación con metanol (alcohol metílico) y como consecuencia presenta pérdida de la visión.

- **Pérdida anatómica de un órgano:** es la extracción completa o casi completa del órgano.

  Tradicionalmente se ha definido la pérdida anatómica de un miembro como la amputación de una extremidad desde o dentro del nivel de su tercio proximal o la desarticulación con el tronco. Por ejemplo: un paciente que sufra la amputación del muslo izquierdo a nivel del tercio superior, tendría como secuela una pérdida anatómica del miembro inferior izquierdo.

- **Sentido:** del latín, sentiré, sentir. Es la aptitud de percibir por medio de determinados órganos corporales, las impresiones de los objetos externos. Se reconocen genéricamente cinco sentidos. Achaval destaca el concepto de unidad anatomo-funcional. Ejemplo: la visión, la audición; son los dos ojos y los dos oídos respectivamente.

Si la lesión produce impotencia o esterilidad.

- **Impotencia:** es la incapacidad del hombre para realizar el coito.

  El significado médico de la impotencia es amplio e incluye todo aquel estado permanente que determina la pérdida de la facultad de procrear, refiriéndola a las diversas formas de ineptitud para la función sexual (impotencia coeundi, generandi, concipiendi, gestandi y parturiendi) no obstante, hemos de entender, puesto que en el mismo artículo 153 del Código Penal "Lesiones gravísimas" se incluye la esterilidad (que engloba la impotencia generandi y concipiendi) que el Código Penal quiere limitar el alcance jurídico del término a la impotencia coeundi o incapacidad para verificar el coito y, por tanto, para el disfrute de la vida sexual plena.

- **Esterilidad:** es el resultado de la esterilización que comprende las acciones destinadas a hacer infecundo a quien antes lo era. En la acción de esterilización se incluyen aquellas lesiones que, sin producir la pérdida anatómica de los genitales externos, hacen imposible la procreación. La esterilización delictiva puede recaer sobre el varón y la mujer, y en general consiste en lesiones que afectan las vías genitales produciendo su obstrucción o destrucción irreversible.

Si la lesión produce una grave deformidad o una grave enfermedad somática o psíquica.

Concepto de "grave deformidad" en el contexto del artículo 153 del Código Penal:

- **Deformidad:** desproporción o anomalía en la forma. aplicado al Código Penal debe entenderse como toda modificación que origina una alteración del cuerpo humano, provocada por una agresión ilícita que genera fealdad visible, irregularidad física y definitiva.

Deben tomarse en cuenta los criterios estéticos o anatómicos, cuantitativos, fisiológicos o anátomo-funcional y la visibilidad de la alteración.

También debe tomarse en cuenta algunas circunstancias personales del ofendido, que tienen mayor trascendencia social a la imperfección: sexo, edad, profesión etc. así como, la índole del agente traumático (heridas por arma blanca, proyectiles de arma de fuego, cáusticos, llama etc.) que hacen variar la naturaleza de la cicatriz.

- **Grave deformidad:** es cuando produce una irregularidad física y desfiguración de un segmento del cuerpo humano de manera permanente y definitiva.

  También constituyen "grave deformidad" aquellas situaciones que producen rechazo, asco, repugnancia o burla etc. pero no basadas en alteración de la forma perceptible por la vista, sino que afectan a otro sentido principalmente oído u olfato, así la voz bitonal, chillona o gangosa, la aguda o afinada en el varón o la varonil en la mujer, los malos olores consecutivos a incontinencia o fístula estercorácea, ano contranatural (colostomía), incontinencia o fístula urinaria, fetidez etc.

  Podemos decir que "la gravedad de la deformidad" está dada por la visibilidad de la alteración anatómica y caracterizada por la verdadera desfiguración.

Concepto de "grave enfermedad somática o psíquica" en el contexto del artículo 153 del Código Penal:

- Esta circunstancia aparece reflejada en el artículo antes citado marcando diferencia con el menoscabo de la salud física o psíquica[7]. El término grave se aplica a lo que entraña peligro o es susceptible de tener consecuencias muy dañinas. La gravedad de una enfermedad somática está en relación con la naturaleza de la misma, los tejidos que afecte y la importancia que éstos tengan en el mantenimiento de funciones básicas para la salud y la vida.

  En el caso de la enfermedad psíquica, se realizará de acuerdo con lo establecido en la Norma IML-005 "Norma Técnica para Peritación del Daño Psíquico".

  El informe pericial debe valorar las circunstancias de la enfermedad, su duración, el riesgo para la vida del enfermo, la posibilidad de cronicidad y cuanto el concepto cultural y social determina la consideración como "grave" de

[7] Se realizará de acuerdo con lo establecido en la "Norma Técnica Para Peritación de Daño Psíquico", IML-005.

una enfermedad. En ninguno de los dos supuestos se requiere que sea permanente o incurable, aunque sí deben necesitar para su curación tratamiento médico o quirúrgico.

Si la afectación de la salud no reúne los requisitos necesarios de intensidad o de gravedad para considerarla "enfermedad somática grave" podría tener, entonces, la consideración del menoscabo de la salud física del artículo 152 del Código Penal.

ACTIVIDAD No. 1 RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVOS

Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud que sustenta la valoración médico legal en los casos donde se investiga los delitos contra la vida, la integridad física y seguridad personal, así como los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

Orientar a las personas remitidas por la autoridad competente, proporcionarle una atención humanizada y brindar información preliminar.

1.2 RESPONSABLES

Es responsable de la recepción del caso, el ó la admisionista y o a quién se le haya asignado esta función.

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El primer contacto de la persona remitida por la autoridad con el funcionario de la organización, determina la imagen que proyecta la Institución, por lo cual es fundamental que la atención se brinde de manera oportuna y amable.

Se debe suministrar información básica sobre la valoración médico legal a los usuarios que tengan dudas o inquietudes al respecto sin entrar en detalles técnicos ni científicos.

Se recomienda priorizar a las personas que presenten signos especiales de ansiedad, depresión, traumas físicos severos o que manifiesten dolor, así como a los infantes, embarazadas y a los adultos mayores.

Se debe recibir el oficio o solicitud emitido, firmado y sellado por la autoridad competente, el cual soporta la valoración médico legal en los casos donde se investiga lesiones físicas. Este debe contener los datos de la autoridad solicitante, así como aquellos que permitan su ubicación posterior; la referencia del hecho que se investiga, instruye o juzga; el nombre e identificación de la persona a valorar; el motivo del peritaje y la información que sea de importancia para el desarrollo de la labor médico legal.

Junto al oficio o solicitud, la autoridad debe enviar copia del acta de inspección de escena, de la historia clínica (cuando proceda) y otros documentos relacionados, necesarios para la valoración médico legal.

Cuando se trate de personas lesionadas que se encuentren hospitalizadas, el oficio o solicitud debe contener, además de los datos establecidos en el numeral anterior, el nombre del hospital y servicio donde está ingresado, así como el número de cama.

1.4 DESCRIPCIÓN

La recepción del caso incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Saludar y presentarse, informando nombre y cargo, suministrándole a la persona remitida para peritaje forense, información básica de orientación.

Recibir la solicitud del peritaje, así como los documentos asociados, verificando la concordancia entre lo señalado en dicha solicitud y la documentación anexa recibida.

Solicitar el documento de identidad de la persona a examinar, con el fin de verificar su identidad. Si no es posible verificar la identificación de la persona por examinar, porque no porta su documento de identidad, se debe registrar como indocumentada.

Registra el caso, asignándole el número consecutivo que le corresponda y anotando la información relativa a la respectiva solicitud y a la persona remitida para el examen, en el medio de soporte previsto para tal fin: base de datos, formato impreso, libro de control de recepción de solicitudes, según el caso.

Indicar a la persona el lugar donde se va a realizar la entrevista y en donde puede esperar mientras pasa con el médico forense.

Entregar la solicitud y los documentos anexos (copia del acta de inspección de escena, de la historia clínica, etc.), al profesional que va a realizar la peritación forense o al funcionario encargado.

El responsable de la recepción del caso entregará directamente al médico que va a realizar la valoración médico-legal o al funcionario a cargo, las evidencias remitidas junto con la solicitud, verificando que quien las recibe deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia, siguiendo los lineamientos ya mencionados.

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud por escrito de la autoridad competente y documentos asociados (copia del acta de inspección de la escena, de la historia clínica, entre otros).
- Reportes de resultados de interconsultas a otros servicios o laboratorios forenses. (cuando sea el caso).

Documentos por generar:

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

En el caso en que dicha persona a examinar, o su representante legal cuando ésta fuere menor de edad o incapaz, se rehúse a la práctica del examen, debe hacerse así, e informar a la autoridad al respecto.

Cuando la persona a examinar sea el imputado dentro de una investigación o proceso penal, en lo referente a la presencia de una autoridad o su defensor se debe proceder de conformidad a lo estipulado en las normas penales pertinentes.

En todos los casos de delitos de lesiones, el examen físico debe ser completo para evitar la no inclusión de lesiones que puedan existir o evidencia física que el examinado no haya advertido o mencionado.

En aquellos casos en los cuales el examinado haya referido algún tipo de agresión sexual, el examen respectivo, la recolección y manejo de las muestras y/o evidencias correspondientes, se realizará de acuerdo con lo establecido en la "Norma Técnica Para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual", IML-004.

Todo elemento de convicción recolectado en un servicio de salud durante el examen médico-legal de lesiones físicas, una vez embalado, rotulado y preservado, debe ser remitido por el médico, al laboratorio del MINSA que realice análisis periciales, asegurando la cadena de custodia o entregarlo bajo cadena de custodia y junto con el (los) respectivo(s) registro(s) de cadena de custodia, a la Policía Nacional encargada de la investigación para su envío o entrega al Laboratorio Central de Criminalística de la Policía Nacional o al Laboratorio del Instituto de Medicina Legal.

2.4. DESCRIPCIÓN

La valoración médico legal inicia desde que la persona entra en el consultorio e incluye la ejecución de los siguientes procedimientos por parte del médico forense:

Debe recibir de la secretaria/enfermera, el expediente médico legal el cual debe contener la solicitud u oficio emitido y firmado por la autoridad competente y los documentos asociados (copia de la historia clínica, entre otros).

Hacer ingresar a la persona lesionada al consultorio donde se realizará la valoración médico-legal; saludarla y presentarse con nombre y apellido, y ofrecerle asiento.

Verificar la identidad de la persona a valorar revisando el respectivo documento de identificación. En caso de ser indocumentada, tomar la huella del dedo pulgar derecho o de cualquier otro dedo en su defecto, haciéndose constar de cuál de ellos se toma la huella y plasmarla en la hoja de solicitud. Si carece de las

extremidades superiores se dejará constancia de ello[8]. Se debe indicar tal situación a la autoridad en el dictamen médico legal.

Explicar a la persona en qué consiste la valoración médico-legal y su importancia dentro de la investigación del delito de "lesiones", resolviendo cualquier inquietud que pueda surgirle, y solicitar el respectivo consentimiento informado.

Es importante reconocer los sentimientos de la persona entrevistada; esto ayuda a brindar la sensación de ser comprendida y facilita que llegue a sincerarse por completo. Sin embargo, el médico debe abstenerse de hacer gestos o expresiones aprobatorias o desaprobadoras durante el desarrollo de la entrevista evitando mostrarse demasiado condescendiente o apesadumbrado.

Se debe respetar la dignidad de la persona entrevistada. No debe hacerse juicios sobre su conducta, ni dudar de la veracidad de su relato; si existe alguna inquietud, debe buscarse como aclararla con sutileza. Si la persona entrevistada aporta información que considera "secreta", el médico debe ser honesto, sin prometer que su contenido no será reportado en el dictamen médico legal.

El médico debe ser objetivo; no se debe olvidar que la entrevista no solamente sirve para orientar la valoración médico-legal e interpretar los hallazgos en el contexto de la investigación, sino también para informar a la autoridad acerca de la situación real de la persona examinada y propiciar la atención de sus necesidades de salud y justicia.

Relato de los hechos: para orientar la investigación y el abordaje forense integral es fundamental, disponer del relato concreto sobre las circunstancias de modo, tiempo y lugar que rodearon los hechos.

Indagar sobre los antecedentes médico-quirúrgicos y/o traumáticos pertinentes, aspectos esenciales para orientar el examen médico-legal y la atención en salud.

Médico-quirúrgicos: preguntar sobre estos antecedentes para establecer la existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos diferenciales (por ejemplo, alteraciones en la coagulación, enfermedades neurológicas, cirugías anteriores, otras).

Antecedentes traumáticos: preguntar por traumatismos antiguos, intervenciones quirúrgicas por trauma, otras).

Valoración psíquica / neurológica: la valoración del estado emocional de la persona examinada y el examen mental son parte importante en la investigación médico legal del delito de "lesiones"; se realiza desde el mismo instante en que el médico hace ingresar a la persona lesionada al consultorio y durante el transcurso del examen, éste tiene la finalidad de establecer si presenta signos que puedan

[8] Ley No.152 Ley de Identificación ciudadana, 5 de marzo de 1993, Arto. 23.

sugerir lesión psíquica. Si el caso lo amerita, el médico forense lo remitirá al servicio de Psiquiatría/Psicología Forense para realizar un estudio pericial más especializado.

Inspección de prendas

Si la persona lesionada lleva puesta las mismas prendas que portaba cuando ocurrieron los hechos, o si éstas se recibieron como elementos de prueba anexos al oficio o solicitud, serán inspeccionadas por el médico forense en busca de alteraciones y/o evidencia física.

La evaluación y manejo de las prendas, se realizará según lo establecido en la Norma técnica para la recolección y manejo de muestras para análisis de serología y ADN. IML-010.

La descripción de las prendas de vestir evaluadas, así como el registro de los respectivos hallazgos y evidencias recolectadas, se consignará en los apartes pertinentes del dictamen médico legal.

Examen externo

El médico decide cómo ha de realizar el examen (qué áreas del cuerpo explorar y cuáles evidencias buscar), de acuerdo con el relato de los hechos emitido por la persona examinada y la información aportada por la autoridad sobre las características del evento investigado, si es reciente o antiguo, etc.

Se recomienda inspeccionar sistemáticamente el cuerpo de la cabeza hacia los pies, a fin de evitar pasar por alto zonas en las cuales pueden existir lesiones o evidencia física que la persona lesionada no haya advertido o mencionado.

Siempre se debe tener en cuenta el pudor de la persona; por lo cual se debe exponer solamente la parte a ser examinada en cada momento. El examen debe realizarse en el menor tiempo posible, pero ser minucioso.

Basándose en la información que se disponga sobre los hechos y acorde con la versión de la persona examinada, establecer la naturaleza de la lesión (tipo, descripción y ubicación de la lesión) y la etiología o agente causal (agentes cortantes, punzantes, corto punzantes, contundentes, corto contundentes, proyectil de arma de fuego, medios físico térmicos, agentes químicos).[9]

Las lesiones que se observen deben ser descritas de acuerdo a la intensidad de las mismas, en un orden de mayor a menor gravedad; conservando un orden topográfico.

[9] Guía básica de atención médica quemadura, Universidad Santiago de Cali.

De acuerdo a las características que presenten las lesiones observadas, se establecerá el respectivo mecanismo causal (contundente, cortante, corto contundente, punzante, corto punzante, radiación, convección, conducción y evaporación). Además, establecer la existencia de lesiones patrón o patrones de lesión.

Se deben tener en cuenta signos clínicos que puedan ser constitutivos de diagnósticos diferenciales, como por ejemplo: edema en miembros inferiores de origen cardiovascular, renal u otros; eritema, eczemas y otras lesiones dermatológicas que puedan parecer de origen traumático y que no lo sean.

Es indispensable tener en cuenta el estado de pre sanidad de la persona examinada, cual se refiere a alteraciones antiguas de la forma o la función, que no están relacionadas con los hechos investigados.

En casos en los que no se evidencie lesiones externas porque estas han evolucionado satisfactoriamente, o que las lesiones que se observen sean antiguas o estén cicatrizadas, y por lo tanto, no se cuente con las características iniciales que presentaban, se requerirá, contar con la copia de la historia clínica, debidamente avalada por la autoridad competente. Si no se cuenta con documento medico consignarlo en el dictamen médico legal.

En casos en que se sospeche situaciones de tortura tanto física o psíquica de la persona examinada, se deben aplicar las directrices establecidas en el Protocolo de Estambul[10], de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de Nicaragua[11] y el Código Procesal Penal[12], a fin de garantizar los derechos inherentes a la persona humana y el irrestricto respeto, promoción y protección de los derechos humanos.

Documentación de los hallazgos físicos

Todos los hallazgos físicos deben ser documentados por medio de*:*

Diagramas: sirven para ilustrar los hallazgos del examen clínico-forense en la investigación del delito de “lesiones”. Igualmente, los hallazgos se pueden documentar mediante dibujos. (Anexo 5).

Calcos: se pueden realizar con acetato, plástico o papel calcante, especialmente para documentar lesiones patrón. (Mordeduras).

[10] Protocolo para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes. Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2001.
[11] Constitución Política de la República de Nicaragua, Artos 36 y 46.
[12] Código Procesal Penal de la República de Nicaragua, Arto. 95, numeral 5).

Fotografías: de ser posible, la evidencia física y los hallazgos del examen médico serán documentados mediante la toma de fotografías (previo consentimiento), lo ideal es que se documenten todas las lesiones con fotografías.

Para garantizar calidad de las fotografías se debe asegurar una buena fuente de luz en lo posible de origen natural.

En todas las fotografías debe aparecer el número de expediente médico legal. Se deben tomar fotos de conjunto, pero a menos que los hallazgos lo justifiquen no se incluirá el rostro de la víctima (cuya identidad se garantiza con la huella digital registrada), y de detalle (acercamiento a la lesión o hallazgo que se quiere documentar), desplazándose sistemáticamente de la cabeza a los pies y de frente hacia atrás; en las toma de detalle siempre se debe incluir un testigo métrico[13].

Para salvaguardar la dignidad de la víctima, el material fotográfico recolectado (impreso, en negativos o en medio magnético) que incluya tomas del área genital, se dejará con la copia del dictamen o informe pericial médico que se archiva en la Institución bajo cadena de custodia.

En la sección "Documentación de Hallazgos" del dictamen médico legal, se consignará la toma de las fotografías y se informará que el material fotográfico correspondiente a tomas del área genital se encuentra a disposición de la autoridad y/o del personal médico autorizado para revisarlo, en la sede del servicio o institución que realizó la valoración médico legal.

Otros: si la persona examinada aporta exámenes complementarios tales como: ecografías, radiografías, etc., deberán consignarse en la sección correspondiente del dictamen médico legal, anotando la fecha que aparece registrada en los mismos y el nombre del servicio o institución donde fueron efectuados.

Exámenes de laboratorio
A continuación se presentan ciertas pautas que se deben tener presentes, pero será el médico forense quien, teniendo en cuenta la información disponible, el contexto del caso y los hallazgos del examen, determine la necesidad de solicitarlos o no.

Se debe establecer la pertinencia del examen solicitado. Elaborar la solicitud con copia para el registro adecuado de la cadena de custodia.

Para estudios sobre tóxico se debe tener en cuenta:

[13] Propuesta de Reglamento para la valoración de lesiones personales, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia, sin fecha, que hace referencia al "Instructivo Para la Documentación Fotográfica Digital en la investigación de delitos sexuales y Lesiones Personales". Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2004.

El relato de la persona examinada y el tiempo transcurrido desde que ocurrieron los hechos.

Se deben investigar cuidadosamente los antecedentes farmacológicos de la persona examinada.

Si se tiene información sobre consumo de alcohol o sustancias psicoactivas cuando ocurrieron los hechos, o si el relato o antecedentes de la persona examinada permite sospecharlo, aún en ausencia de signos clínicos evidentes al momento del examen y tomando en cuenta la toxico cinética de las sustancias se deben tomar de la siguiente manera:

Si no han pasado más de 24 horas, se tomara muestra de sangre y orina para análisis de alcoholemia y sustancias psicoactivas. Si han pasado entre 24 horas y 72 horas, muestra de orina, para análisis de sustancias psicoactivas.

Informar en todos los casos, el lapso de tiempo transcurrido entre los hechos y la recolección de muestras biológicas y otras evidencias. Esta información resulta decisiva para seleccionar el tipo de análisis que sea más adecuado practicar sobre las mismas.

En todos los casos los procedimientos de recolección y manejo de muestras y/o evidencias para análisis, se realizarán teniendo en cuenta lo establecido para la recolección, preservación, almacenamiento, transporte y cadena de custodia de evidencias.

Evitar todos los tipos de contaminación de las evidencias, en el sitio de recolección, haciendo uso de guantes desechables, materiales estériles o destinados para su recolección y no permitir la mezcla de evidencias diferentes correspondientes a un caso, con las de otros casos.

Se deberá indicar estudio radiológico a toda persona examinada, que a criterio del médico forense considere necesario para establecer daños óseos.

Registro de Cadena de Custodia de muestras o evidencias recolectadas[14].

La cadena de custodia se inicia en el lugar donde se obtiene, encuentre o recaude el elemento físico de prueba, el médico forense que recolecta una evidencia o toma una muestra para análisis forense, asume la responsabilidad del registro inicial de la cadena de custodia, el cual debe contener:

Nombre de la institución y dependencia donde se toma o recolecta la muestra o elemento.

[14] Propuesta de Reglamento para la valoración de lesiones personales, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia, sin fecha

No. de expediente; autoridad solicitante y nombre completo de la persona a quien se le tomó la muestra.

Fecha y hora de la recolección.

Descripción: cantidad de elementos, estado, condiciones y características de cada uno, circunstancias y características de las modificaciones que se produjeron en el elemento al momento de su recolección o análisis preliminar, cuando sea el caso.

Especificar si se remite para análisis al laboratorio o se deja en reserva, en cuyo caso se consignará el lugar de almacenamiento y condiciones de preservación.

Nombre completo, identificación, calidad en la que actúa y firma de quien la recolecta y embala.

Constancia de traslado del elemento y traspaso de la custodia: al momento de la entrega a un nuevo custodio, se verificará que quién recibe el elemento y la custodia, deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia.

Inter consulta con otras especialidades médicas

Cuando para concluir definitivamente el dictamen médico legal sea necesario obtener la opinión de algún especialista en determinada área, se debe remitir a la persona examinada a través del "Formato de transferencia a institución de salud". (Anexo No. 2).

Una vez realizada la valoración especializada y/o exámenes complementarios la persona deberá constituirse nuevamente con oficio/solicitud de revalorización o nueva valoración médico legal de la autoridad competente.

2.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud de la autoridad competente y documentos asociados (copia de la historia clínica, entre otros).

Documentos de referencia:

- Examen Médico-legal y Recolección de los Elementos De Convicción (Actividad No. 2 de la presente Norma).

- Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Toxicología, IML-011.

- Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Serología y ADN, IML-010.

- Guía para redactar el dictamen médico legal de lesiones físicas (Anexo No 1)[15]

Documentos por generar:

- Dictamen médico legal sobre la valoración médico-legal en la investigación de Violencia Física.

- Fotografías, diagramas, calcos.

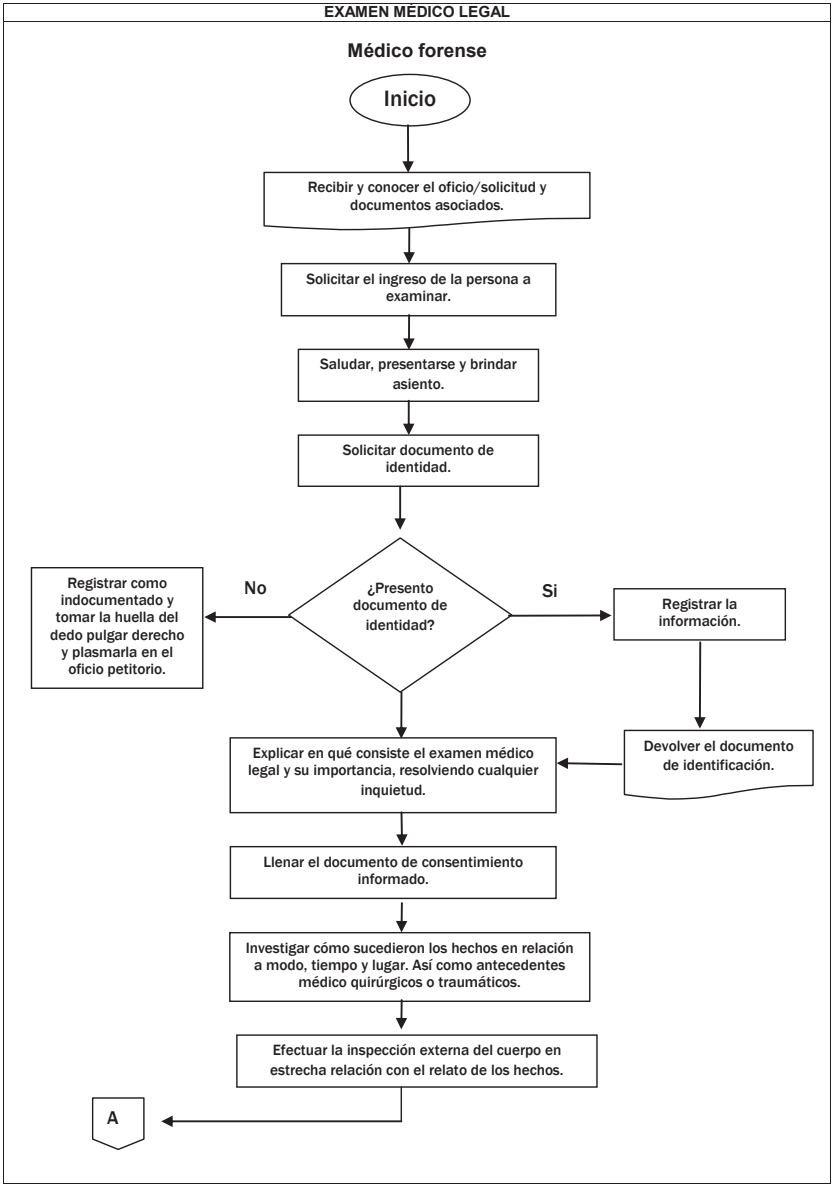
- Solicitudes de interconsulta y análisis de laboratorio.

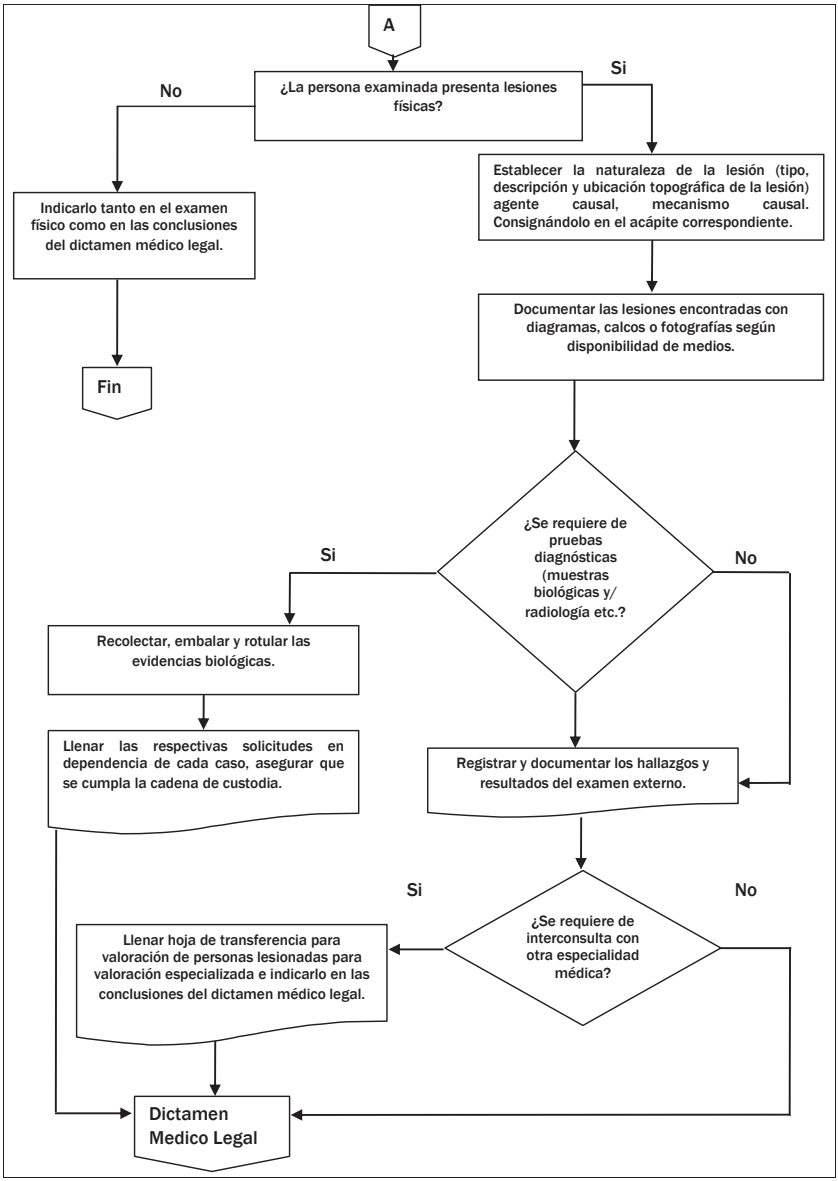
- Hoja de transferencia.

- Registros de cadena de custodia.

[15] Esta guía deberá ser utilizada como instrumento para la recopilación de la información. El dictamen médico legal que se enviará a la autoridad solicitante deberá ser elaborado en forma narrativa y descriptiva, de forma tal, que el conjunto de información recopilada, de manera armónica y estructurada informe a la autoridad que solicitó el peritaje sobre lesiones físicas.

2.6 DIAGRAMA DE FLUJO




A
¿La persona examinada presenta lesiones físicas?
No
Si
Indicarlo tanto en el examen físico como en las conclusiones del dictamen médico legal.
Establecer la naturaleza de la lesión (tipo, descripción y ubicación topográfica de la lesión) agente causal, mecanismo causal. Consignándolo en el acápite correspondiente.
Fin
Documentar las lesiones encontradas con diagramas, calcos o fotografías según disponibilidad de medios.
¿Se requiere de pruebas diagnósticas (muestras biológicas y/ radiología etc.?
Si
No
Recolectar, embalar y rotular las evidencias biológicas.
Llenar las respectivas solicitudes en dependencia de cada caso, asegurar que se cumpla la cadena de custodia.
Registrar y documentar los hallazgos y resultados del examen externo.
Si
No
¿Se requiere de interconsulta con otra especialidad médica?
Llenar hoja de transferencia para valoración de personas lesionadas para valoración especializada e indicarlo en las conclusiones del dictamen médico legal.
Dictamen Medico Legal

ACTIVIDAD No. 3 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL

3.1 OBJETIVOS

Correlacionar los hallazgos de la valoración física en la valoración médico legal de las lesiones físicas producidas en la comunidad e integrar la totalidad de los hallazgos clínicos (tanto positivos, como negativos) y de las evidencias físicas encontradas con la información suministrada por la autoridad, para aportar pruebas periciales confiables, útiles y conducentes en la investigación judicial del delito en referencia.

Fundamentar los análisis, interpretación e inferencias que sustentan la conclusión integrada y contextualizada en el caso específico que se investiga.

Aportar desde la prueba pericial, elementos y evidencias psíquicas y físicas debidamente contextualizadas y analizadas, que en conjunto con las demás pruebas, faciliten al juzgador tipificar el delito de "lesiones".

3.2 RESPONSABLE

Es responsable del análisis, interpretación y conclusiones, es el médico forense que realizó el examen médico legal y la recolección de elementos de convicción, siguiendo los lineamientos establecidos en la presente normativa técnica.

Cuando el médico forense requiera apoyo interdisciplinario como odontología forense, fotografía forense, laboratorios forenses, etc., complementará su dictamen con el aporte de las otras disciplinas.

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

En todos los casos, los médicos forenses deberán abstenerse de emitir en el dictamen médico legal cualquier juicio de responsabilidad penal ejemplo: tipificar lesiones de tipo leves, graves y gravísimas, etc.

El médico forense debe analizar e interpretar los hallazgos del examen en el contexto del caso específico, el cual está enmarcado por la información disponible que incluye el relato y los antecedentes de la persona lesionada, así como la información aportada en los documentos enviados por la autoridad (oficio, historia clínica entre otros).

El médico forense debe emitir la conclusión contextualizada en el caso que se investiga, integrando y correlacionando los hallazgos clínicos (incluyendo tanto los

positivos como los negativos) y las evidencias físicas encontradas, con la información disponible aportada por la persona lesionada y la autoridad.

En este sección solo debe hacer referencia a los hallazgos más relevantes del examen médico consignados en el resto del dictamen (retomando algunos fragmentos), evitando transcribirlos nuevamente en su totalidad.

3.4 DESCRIPCIÓN

Las conclusiones deben contener:

Naturaleza de la lesión (tipo, descripción y ubicación topográfica de la lesión), la etiología o agente causal (agentes cortantes, punzantes, corto punzantes, contundentes, corto contundentes, proyectil de arma de fuego, medios físico térmicos, agentes químicos) y mecanismo causal (cortantes, punzantes, corto punzantes, contundentes, corto contundentes, radiación, convección, conducción y evaporación). Determinar si existen patrones de lesión.

Si la lesión requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico ulterior.

Si la lesión requiere intervención quirúrgica.

Si la lesión produce un menoscabo persistente de la salud o integridad física, de un sentido, órgano, miembro o función.

Si la lesión puso en peligro la vida.

Si la lesión dejará una cicatriz visible y permanente en el rostro.

Si la lesión dejará una cicatriz visible y permanente en cualquier otra parte del cuerpo.

Si la lesión produce la pérdida o inutilidad de un órgano o miembro principal o de un sentido.

Si la lesión produce impotencia o esterilidad.

Si la lesión produce una grave deformidad o una grave enfermedad somática.

Si no se encontraron lesiones o signos de violencia al examen externo, se debe dejar la respectiva constancia en la conclusión.

Observaciones

Cuando proceda dejar constancia de la toma de muestras biológicas u otras muestras para análisis de laboratorio, indicando que la interpretación de los resultados será remitida posteriormente.

Recomendaciones

En los casos donde se detecte la necesidad de realizar una valoración especializada a la persona lesionada, se indicará a la autoridad que debe ser remitida a dicha especialidad, por ejemplo: psiquiatría/psicología forense, otorrinolaringología, oftalmología etc. Para lo cual se llenará la solicitud de interconsulta por especialidad médica e indicar que debe ser enviada nuevamente para que el médico forense realice una ampliación del dictamen médico legal.

Finalización de dictamen médico legal

Una vez revisadas y completadas las conclusiones, el médico del Sistema Nacional Forense que realizó la valoración médico legal debe firmar y sellar el respectivo dictamen médico legal, asegurándose que contenga sus nombres y apellidos (de forma legible), a fin de poder ser identificado por la autoridad cuando corresponda remitirle la respectiva citatoria a juicio[16].

Los dictámenes médicos legales se expresan por escrito, en modelos impresos o no[17], de acuerdo con lo que legal o administrativamente se haya dispuesto.

3.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos de referencia:

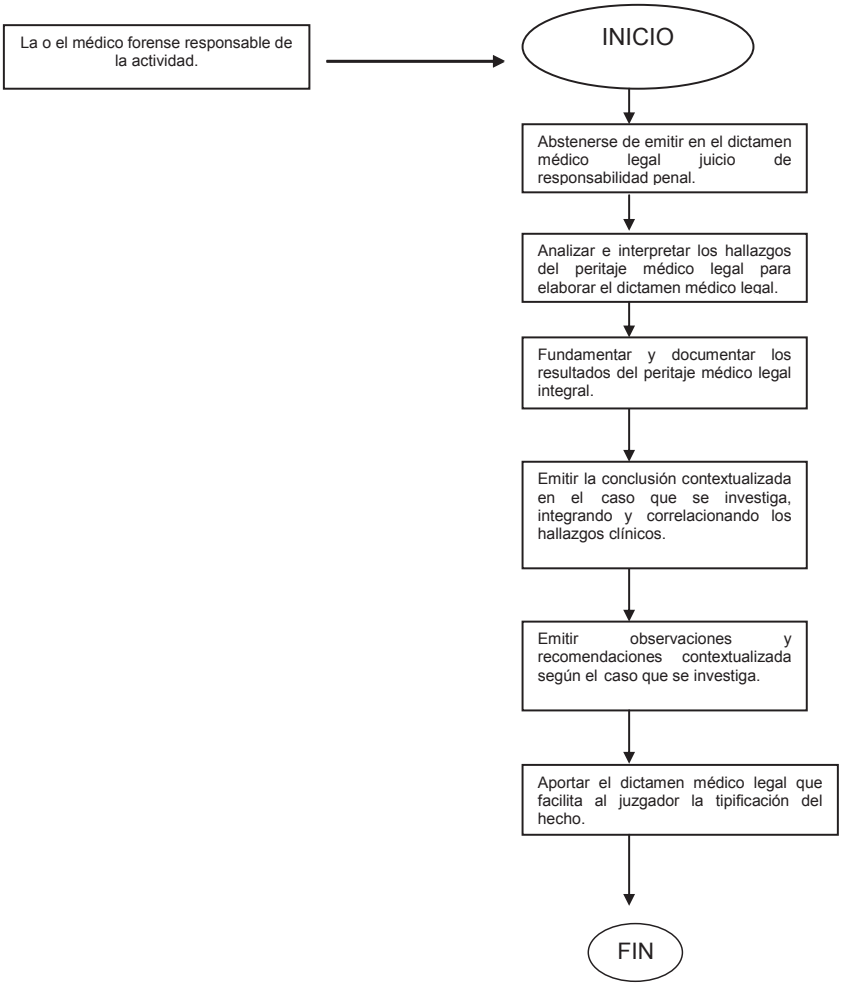
- Análisis, interpretación y conclusiones del dictamen médico legal (Actividad No 3 de la presente norma).
- Norma Técnica para la Valoración Médico Legal de Lesiones Físicas. (Norma IML-002).

Documentos por generar:

- El dictamen médico legal integral de lesiones físicas.

[16] Ley 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Arto. 116.
[17] Decreto 001-2003: Reglamento de la Ley General de Salud, Título XVI, Capítulo I, Arto. 372.

3.6 DIAGRAMA DE FLUJO



ACTIVIDAD No. 4 CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL EN LESIONES FISICAS, SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO

4.1 OBJETIVOS

Contribuir a la restitución de los derechos vulnerados a las personas examinadas por lesiones físicas, mediante la coordinación con el sector salud, para la atención de las consecuencias físicas que se hayan derivado del hecho.

Aportar la información necesaria y útil, que sustente la toma de decisiones judiciales y de otras autoridades.

Brindar orientación y proporcionar información a la o al examinado y su familia para que continúe la participación activa en el proceso judicial.

4.2 RESPONSABLES

El cierre de la atención forense a la persona afectada por violencia intrafamiliar debe ser efectuado por el médico forense que realizó el examen médico legal y la recolección de elementos de convicción.

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES

Ante todo el médico forense debe garantizar el respeto de la dignidad humana de la persona examinada durante toda la atención médico legal y hacer de la misma, una ganancia positiva para su situación emocional. De ninguna manera puede permitir que esta atención se convierta en un evento traumático o lesivo.

El médico forense debe identificar y consignar en el dictamen médico legal las necesidades de salud: médicas, psicológicas o psiquiátricas, que requiera la persona examinada. Igualmente debe facilitar la remisión efectiva a otros servicios de salud.

El médico forense debe informar a la persona examinada sobre la disponibilidad de servicios en la localidad, en lo relativo a Justicia, medidas de protección y salud y asegurarse de que la información suministrada haya sido claramente comprendida.

4.4 DESCRIPCIÓN

Al realizar la entrevista de cierre con la persona examinada y cuando sea pertinente, con su familiar o acompañante, el médico forense deberá:

Informar sobre las interconsultas que se requieran.

Orientar sobre las opciones para manejar el impacto psicológico y familiar del evento vivido, lo cual se realizará por personal especializado en psiquiatría, psicología o trabajo social, donde se cuente con dicho recurso humano.

Coordinación con los sectores salud, justicia y protección:

Elaborar la remisión al sector salud, en los casos en que se detecte la necesidad de atención especializada o de atención psicológica o psiquiátrica, atención de lesiones, diagnóstico, prevención o atención y seguimiento.

Coordinar con el sector salud la retroalimentación con la información útil para complementar el dictamen médico legal posteriormente (seguimiento). Posteriormente, cuando se cuente con los resultados de interconsultas o historias clínicas y diagnósticos del sector salud, se complementará el dictamen médico legal incorporando el análisis e interpretación médico legal de los resultados.

4.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos de referencia:

- Cierre de la atención médico legal a la persona examinada (Actividad No. 5 de la presente norma).

Documentos por generar:

- La parte correspondiente del expediente médico legal.
- Formato de transferencia a instituciones de salud. (Anexo N0 2).

ACTIVIDAD No.5 ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS

5.1 OBJETIVOS

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

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

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

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

5.2 RESPONSABLES

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

5.3 RECOMENDDACIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

5.4 DESCRIPCIÓN

Recibir del médico forense el dictamen médico legal, los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio y los documentos asociados enviados por la autoridad. (Copia del acta de inspección de escena, de la historia clínica, etc.).

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

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

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

Cuando el médico forense remita evidencia física para su envío a los Laboratorios Forenses, el responsable del envío las recibirá de manos de éste y sin desempacarla de su embalaje, ni levantar las cintas y/o sellos de seguridad, verificará la concordancia entre lo anunciado en el Registro de Cadena de Custodia y los elementos recibidos. A continuación, tramitará el respectivo Registro de Cadena de Custodia dejando constancia escrita de la fecha y hora de la recepción del elemento; nombre completo, identificación, calidad en la que actúa y firma de quien recibe; cantidad y descripción del(los) elemento(s) recibido(s), y observaciones sobre su estado y condiciones al recibirlos.

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

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

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

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

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

5.5 DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen médico legal con sus anexos (diagramas, fotografías – exceptuando la toma del área genital, etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen médico legal con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico (impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar:

- Registro o planilla de envío del dictamen médico legal.
- Registros de cadena de custodia

ANEXOS

ANEXO No 1 GUIA PARA REDACTAR EL DICTAMEN MÉDICO LEGAL DE LESIONES FÍSICAS

Dictamen Médico Legal de Lesiones Físicas

No de dictamen: _____
Fecha (D/M/A): _____

_____

(Título, nombre y cargo de la autoridad solicitante)

_____

(Institución solicitante)

I.- DATOS GENERALES

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad, en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____, con/sin expediente policial/judicial No_____, sobre peritaje médico legal de lesiones físicas a: _____; quien refiere tener: _____ años de edad, estado civil: _____; sexo _____, escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____; nacionalidad: _____; documento de identidad: _____; se presenta solo/acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____; con identificación No: _____, le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____

(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)

a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____, se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar):

_____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

_____

II.- ENTREVISTA

II. A.- Relato de los hechos. Verbalmente/Registrado en expediente clínico No.: _____ se refiere que el día _____de _____ del 20__, aproximadamente a las _____ a.m/p.m, el evaluado(a), mientras se encontraba efectuando actividades de _____, en la dirección que cita_____, del barrio/comarca, _____, municipio de _____ del departamento de _____, fue objeto de agresión física por No:_____ persona(s) del género M / F, desconocida(s)/ conocida(s) /hecho de tránsito en calidad de_____, quién(es)/lo que le ocasionara(n) lesiones corporales en: _____

II. B.- Datos adicionales (Resumen de documentación médica disponible)

_____
_____

II. C.- Antecedentes. (Médico-legales, clínicos, de maltrato físico en estado de embarazo, personales, sociales y familiares**,** gineco-obstétricos, médico-quirúrgicos)

_____
_____

III.- EXAMEN FISICO:

III. A.- Examen externo: (Se debe realizar un examen físico completo, indicando si presenta o no presenta lesiones físicas. Si la persona examinada está embarazada registrar en qué condiciones se encuentra.

_____
_____

III. B.- Lesiones presentes: (Describir las características de cada lesión en cuanto a ubicación anatómica, forma, bordes, color, dimensiones, ángulos, tiempo de evolución, tipo de lesión, presencia de lesiones antiguas, si las hubiera. Si encuentra lesiones patrón descríbalas, documéntelas y regístrelas).

_____
_____

III. C.- Exámenes complementarios: No se realizaron. **/**Se tomó muestras biológicas de sangre venosa / orina, u otro_____ para búsqueda de_____, cuyos resultados fueron/se enviarán en una ampliación posterior de este informe. Estudios radiológicos simples de _____ muestran_____.

III. D.- Documentación de hallazgos: (Fotografías, calcos, diagramas, radiografías, ecografías, otros hallazgos.

IV.- CONCLUSIONES MÉDICO LEGALES

Por lo antes expuesto, se establecen las siguientes conclusiones medico legales:

1. El diagnóstico médico legal de la (s) lesión (es) _____
2. La lesión requiere / no requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico ulterior.
3. La lesión requiere/no requiere de intervención quirúrgica por: _____
4. La lesión produce/no produce un menoscabo persistente de la salud/su integridad física por _____
5. La lesión puso/no puso en peligro la vida de la persona evaluada por_____
6. La lesión dejará/no dejará cicatriz permanente en _____
7. La lesión produce/no produce pérdida/impotencia/esterilidad/inutilidad de _____ en la persona evaluada.
8. La lesión produce/ no produce grave deformidad por_____
9. Por las características de la(s) lesión(es), el elemento vulnerante que causó la lesión es de tipo _____

V.- RECOMENDACIONES MÉDICO LEGALES

NINGUNA.
A.- _____
B.- _____

VI. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 2.):

_____
Firma, Código y Sello de la o el Perito
Cc: Expediente Médico legal.

Nota: El dictamen médico legal debe redactarse en lenguaje técnico y entre paréntesis usar lenguaje popular, para que el polícia, fiscal, juez u otra persona le sea entendible.

GUÍA DE VALORACIÓN MÉDICO LEGAL EN CASO DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Historia médico legal actual:

Anotar lo referido en orden cronológico.

Descripción clara de sintomatología previa.

Centros de atención médica y profesionales tratantes.

Acto médico realizado, fechas y lugares.

Tratamiento y dosis recibidas.

Evolución posterior a las actuaciones médicas.

Estado actual y síntomas que atribuye a los hechos.

Historia médica pasada:

Profundizar sobre el estado de salud anterior, especialmente si tiene alguna relación con el acto médico realizado o en la valoración de secuelas.

Examen físico:

Debe ser completo y claramente descrito.

Realizado en compañía de una enfermera.

Profundizar en el área lesionada.

Descripción de secuelas y alteraciones anatómicas y funcionamiento (si las hay).

Datos complementarios:

Resumen del expediente clínico:

Debe contener el número de expediente, el nombre del paciente, el centro médico donde fue atendido y el número de folios que tiene.

Indicar fecha, hora y número de folio donde se encuentran los datos.

Tomando en cuenta que se trata de un resumen y no de una transcripción literal del expediente clínico, debe ser hecho por el médico forense a cargo.

Siempre deben transcribirse literalmente las notas más importantes.

Debe incluirse la nota operatoria, hojas de anestesia, notas de enfermería, indicaciones médicas, notas de consentimiento informado, resultados de laboratorio, biopsias. Los resultados de laboratorio sólo serán transcritos, si el caso lo amerita.

Si son varios expedientes, deberán resumirse en el orden cronológico de los acontecimientos.

Exámenes de laboratorio orientados de acuerdo al caso, como complemento para establecer diagnósticos o secuelas.

Conclusiones:

Contestar todo lo que haya sido preguntado por la autoridad solicitante y si el médico forense considera otros datos de importancia, deberá indicarlos.

Señalar si hay concordancia entre los hechos narrados y la prueba documental aportada.

Señalar si existió o no omisión de cuidados por parte de alguien, aclarando en breve reseña de los hechos (no repetir el resumen), que consistieron.

Indicar si existen debilidades en el expediente médico.

Indicar si las actuaciones del personal a cargo del paciente se ajustaron o no a las normas médicas establecidas en la institución hospitalaria.

Indicar su estado actual y secuelas y si estas secuelas son producto del acto médico inadecuado o de iatrogenia.

ANEXO No 2 FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD

No. de expediente: _____

1. Identificación de Instituciones

De:
(Escriba el nombre de la Institución en la que se realizó la valoración pericial)
A:
(Escriba el nombre de la Institución de Salud a la cual se remite la persona examinada)

2. Identificación de la persona examinada

Nombres y Apellidos:
Documento de Identidad No.:
Edad: Sexo M ☐ F ☐

3. Solicitud de Atención Médica

Fecha de Remisión: Día _____Mes _____ Año _____

Nombre y Código del médico que realizó la valoración médico legal: _____
_____

Servicio al cual se remite: Emergencia ☐ Consulta Externa ☐

4. Resumen del caso

4.1. Datos clínicos - síntomas (Haga un relato breve de los datos clínicos que motivaron la valoración pericial)
_____
_____

4.2. Hallazgos del examen pericial
_____
_____
_____

4.3. Motivo de la remisión
_____
_____

Nombre, firma, código y sello del médico que realiza el examen

ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

Dictamen médico legal Nº _____ Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)
_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados)
_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen físico, elaboración escrita de dictamen médico legal y entrega de este a la autoridad competente

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)

para la realización del examen médico legal de: _____
(Tipo de pericia a realizar)

solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo efectuar:

SI ☐ **NO** ☐ El examen físico completo.

SI ☐ **NO** ☐ La extracción de sangre o muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.

SI ☐ **NO** ☐ La toma de radiografías.

SI ☐ **NO** ☐ La toma de impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordidas.

SI ☐ **NO** ☐ La realización de registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.

SI ☐ **NO** ☐ La realización del registro en video de las lesiones, evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen médico legal.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
FIRMA

ANEXO No. 4 ELEMENTOS MÍNIMOS QUE DEBE CONTENER UN DICTAMEN MÉDICO LEGAL

Preámbulo y planteamiento del problema: en esta parte se incluirán los datos generales, tales como: autoridad que solicita el dictamen médico legal, número de expediente que lleva la institución solicitante, fecha de solicitud, nombre del médico que atiende, número de expediente del IML como encabezado al inicio del dictamen, número de dictamen en cada folio del dictamen médico legal. Datos de identificación - nombres y apellidos, documento de identidad, sexo, edad, estado civil, fecha de nacimiento, ocupación, nivel académico, lugar de residencia, fecha, hora y lugar en que se examina, nombre y cédula del acompañante (si lo hay).

Los antecedentes del problema: se obtienen principalmente de la versión que el propio sujeto dé sobre los hechos, o de su acompañante debiéndose ceñir: lugar en que ocurrieron los hechos, quién o qué lo traumatizó, fecha y hora en que ocurrieron, tipo y localización de traumas que sufrió, parte del cuerpo u objeto utilizado, si recibió atención médica o fue trasladado al hospital o unidad de salud (especificar a qué hospital y tipo de tratamiento recibido) y estado actual.

La observación y experimentación: es la parte básica del dictamen; por ser la parte más técnica de este documento, debe ser orientado al caso en particular el examen físico, cual deberá hacerse una revisión completa y en él se deberá anotar lo siguiente: signos vitales, peso y talla, revisión de piel y anexos, examen de cabeza y cuello, examen de tórax y abdomen, examen de extremidades y columna vertebral, examen neurológico, sistema motor, sensibilidad. Se describirán las lesiones presentes utilizando y anexando diagramas del IML.

> Se deberá describir las características de cada lesión en cuanto a tipo de lesión, dimensiones, forma, color, bordes, extremos, grado de reparación, tiempo de evolución, ubicación anatómica y presencia de lesiones antiguas, si las hubiera.

Datos de atención médica recibida: en esta parte del dictamen se pondrá información compilada de documento médico que porte el examinado, y que deberá anotar lo siguiente: institución donde se recibió la atención médica, fecha de la atención recibida, exámenes diagnósticos realizados, diagnóstico, evolución y tratamiento brindado, datos generales del médico tratante, tales como nombre, apellidos y código MINSA. (Es opcional según el caso).

Pruebas diagnósticas y de laboratorio: el médico forense teniendo en cuenta la información disponible, el contexto del caso y los hallazgos del examen, determina la necesidad de solicitar o no - estudios radiológicos, estudios toxicológicos u otros estudios pertinentes (especificar).

La interpretación y discusión: en esta parte del dictamen debe hacerse un balance de la información que conduzcan a conclusiones científicas. Es aquí

donde el médico forense debe discutir, valorar y aclarar aquellos hechos que no se ajustan o que discrepan con el diagnóstico que se haya establecido.

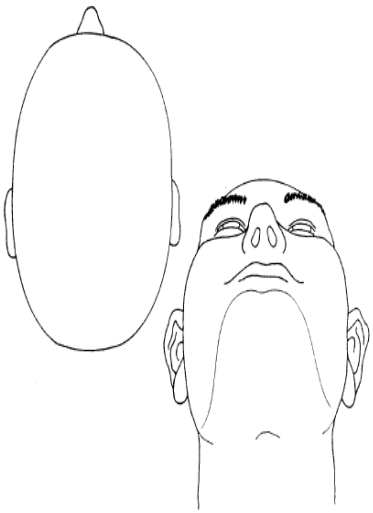
Conclusiones médico legales: deben ser expresada en forma clara, concreta y ordenada, dando respuesta a los requerimientos de la autoridad solicitante.

Recomendaciones médico legales: el médico forense en los casos donde se detecte la necesidad de realizar una valoración especializada a la persona lesionada, se indicará a la autoridad que debe ser remitida a dicha especialidad.

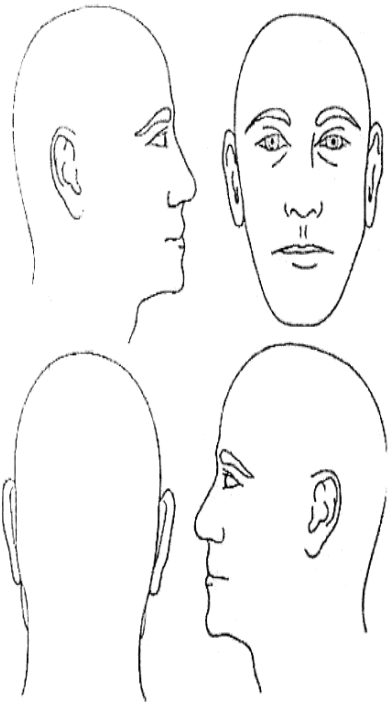
ANEXO No.5 DIAGRAMAS DEL CUERPO HUMANO

Se anexan varios diagramas de diferentes vistas y partes del cuerpo humano, de utilidad para registrar e ilustrar los hallazgos del examen médico forense.

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

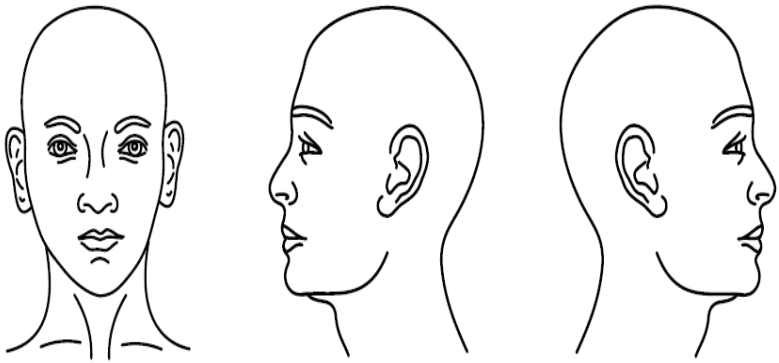


CABEZA – PLANOS ANATÓMICOS SUPERFICIAL Y ESQUELÉTICO, PLANO LATERAL



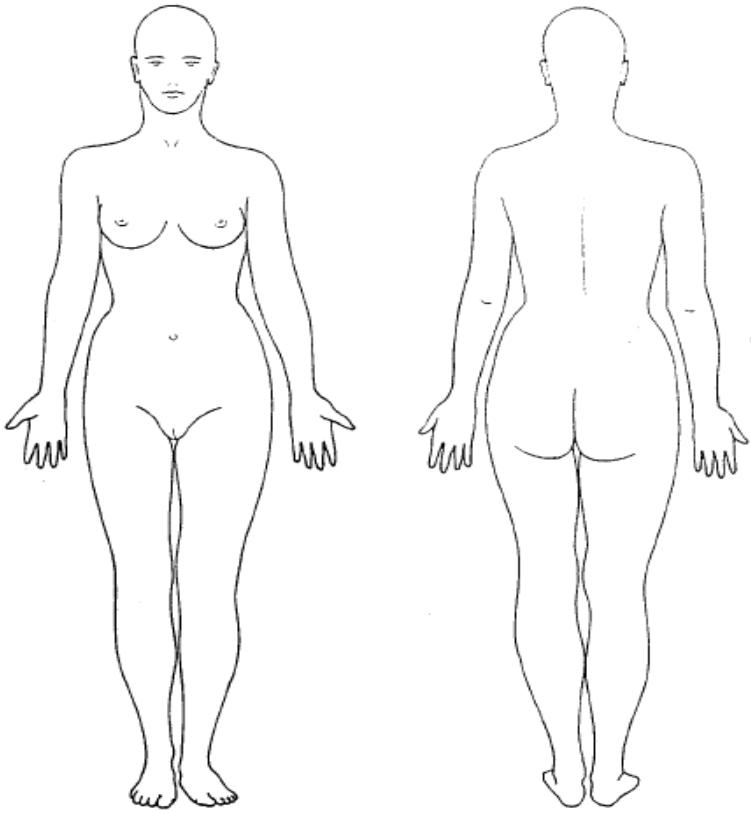
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CABEZA- PLANOS ANATOMICOS ANTERIOR Y LATERALES



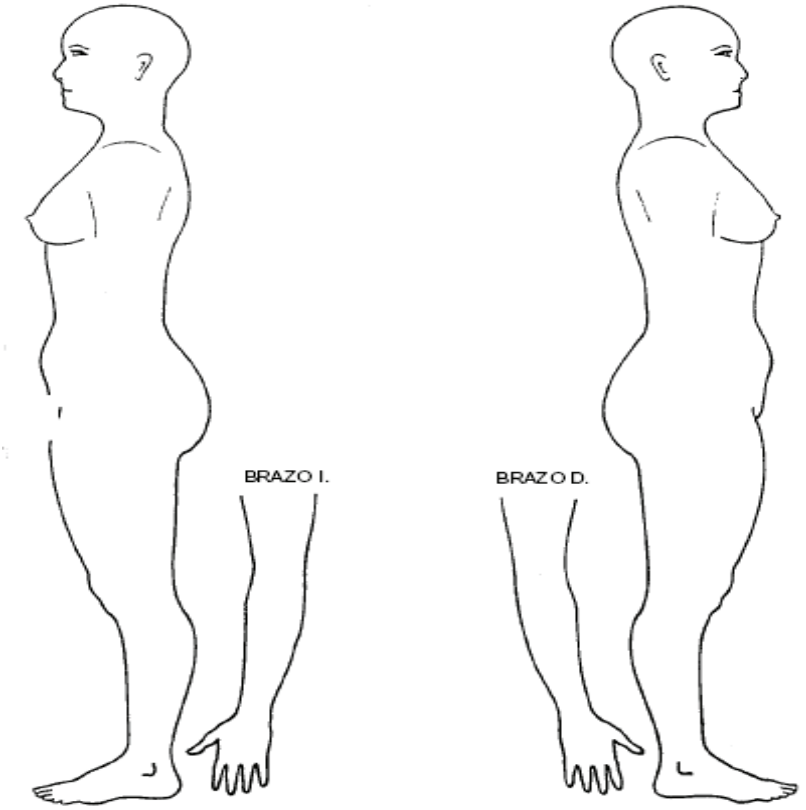
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CUERPO COMPLETO – PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR



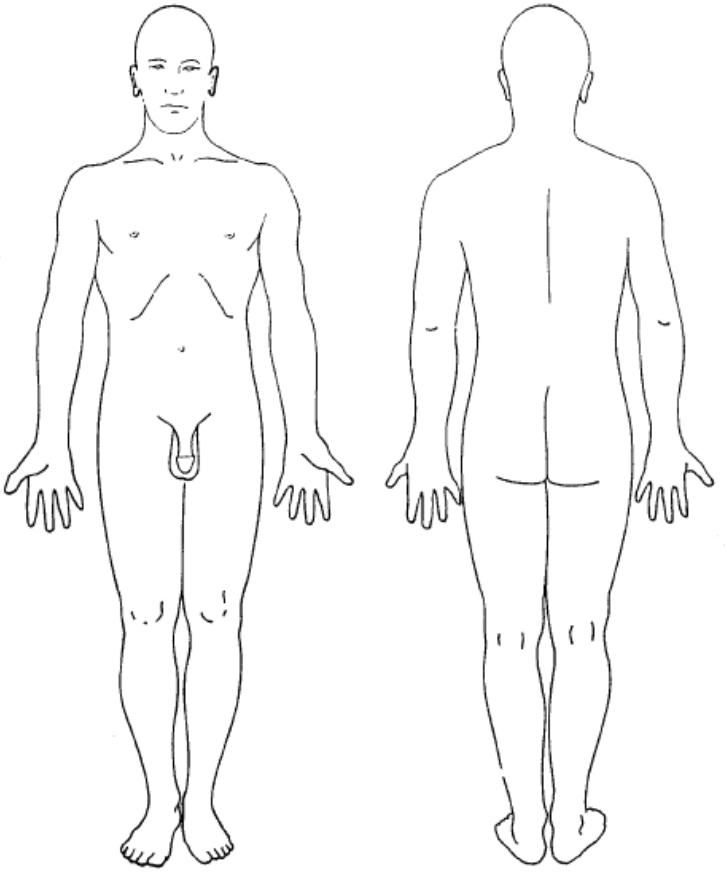
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CUERPO COMPLETO – PLANOS LATERALES



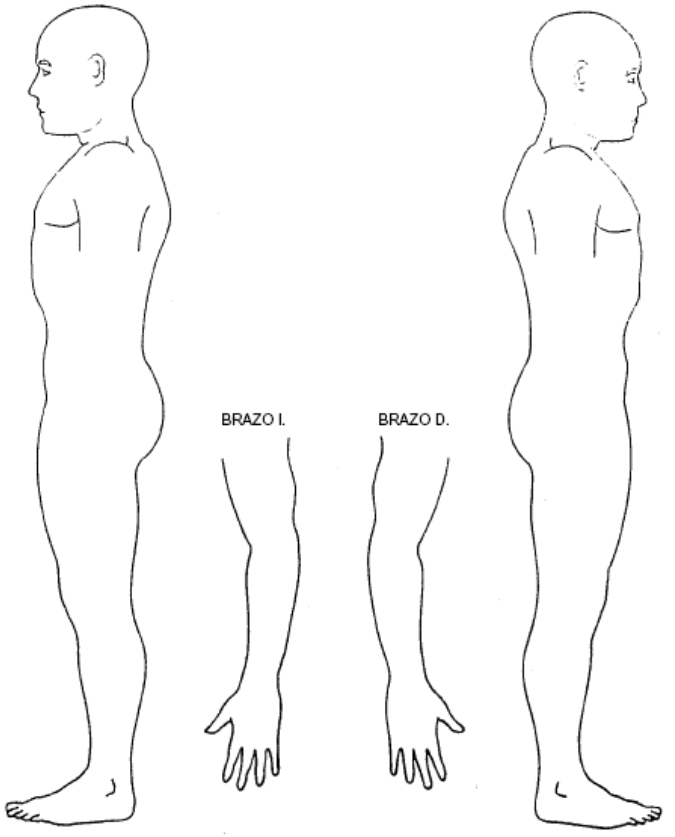
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

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

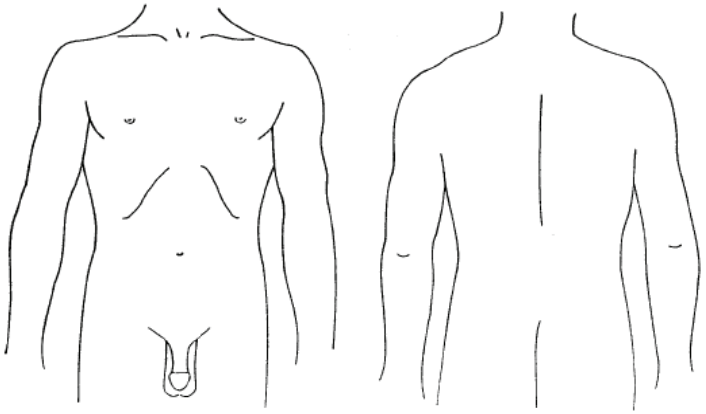


Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

HOMBRE, CUERPO COMPLETO – PLANOS LATERALES

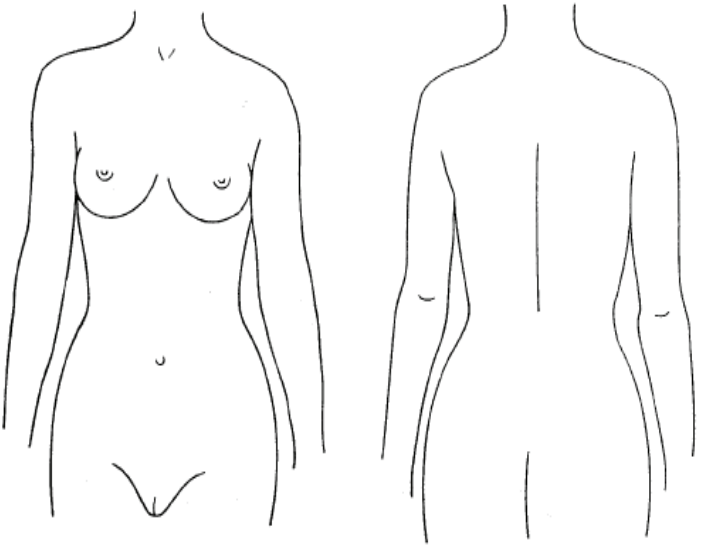


Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____



HOMBRE. TORACOABDOMINAL – PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR

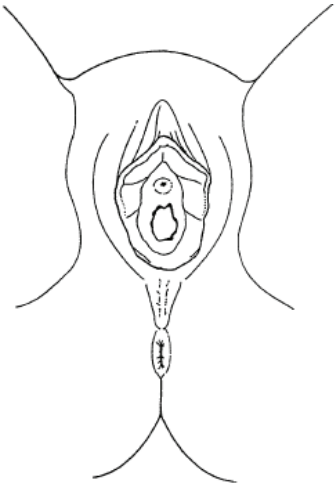
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____



MUJER, TORACOABDOMINAL – PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR

Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

GENITALES EXTERNOS FEMENINOS

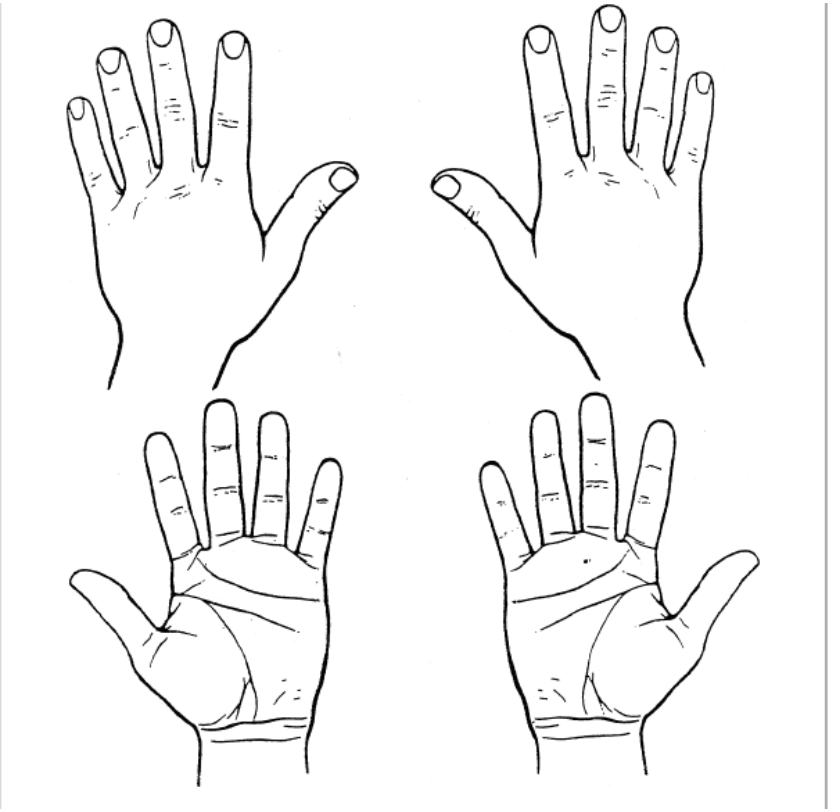


Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

GENITALES EXTERNOS MASCULINOS

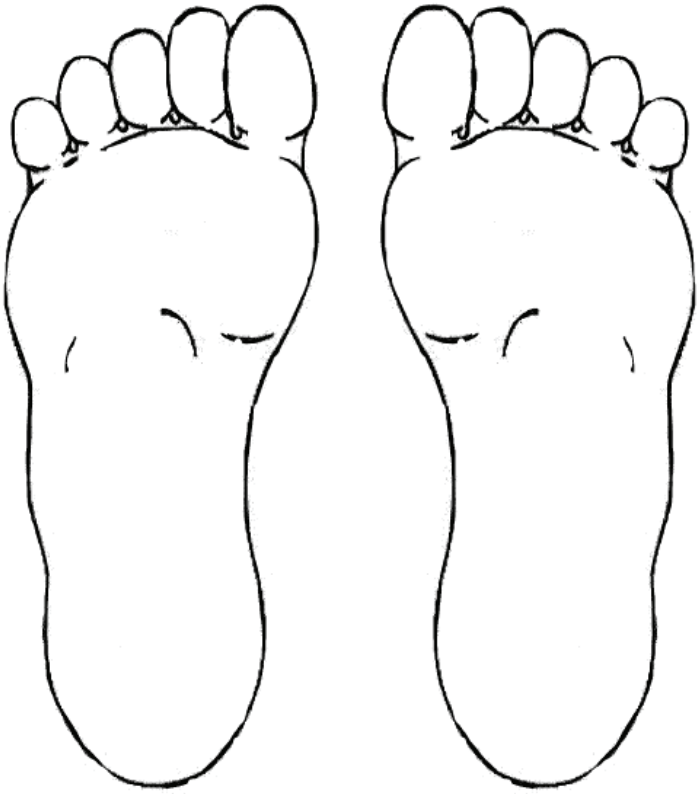
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

MANOS PLANOS PALMAR Y DORSAL



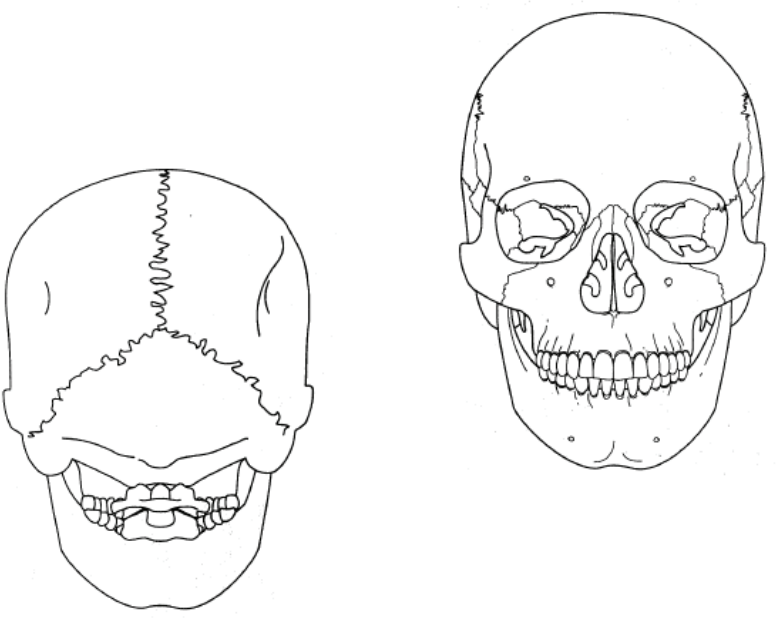
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

PIES PLANO PLANTAR



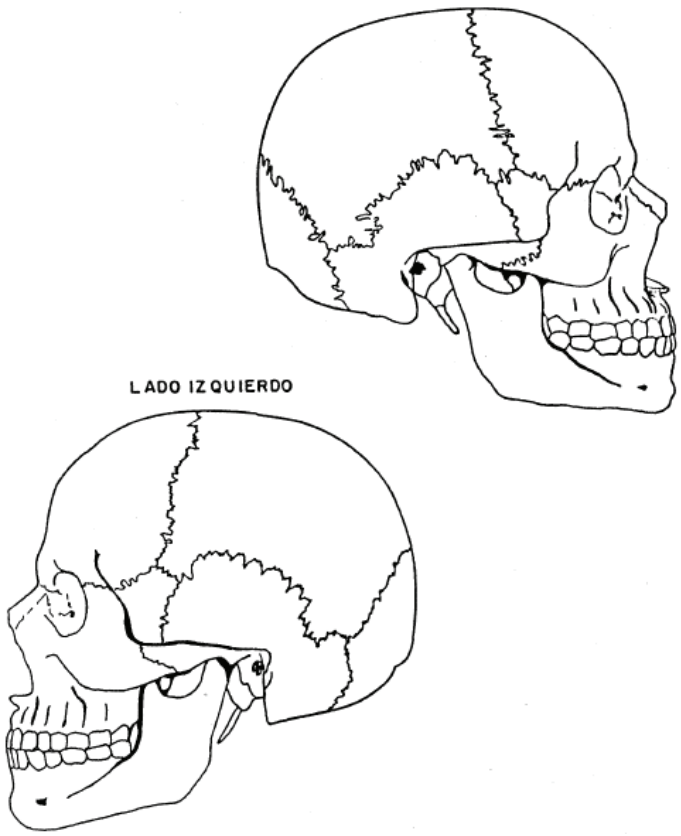
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

CRANEO – PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR



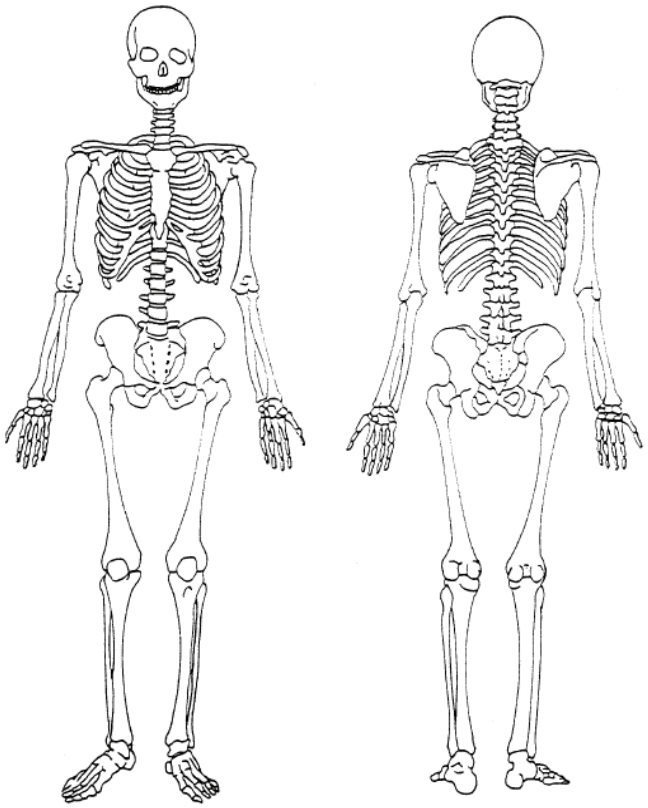
Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

CRANEO – PLANOS LATERALES



Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

ESQUELETO – PLANO ANTERIOR Y POSTERIOR



Nombre y apellido: _____
Expediente No. : _____
Fecha: _____
Nombre del médico: _____

BIBLIOGRAFIA

1. Acevedo V, Hernández N., Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Estándar técnico para el peritaje forense de Lesiones Personales”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. INML y CF: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. Guía práctica para el dictamen de Lesiones Personales. Panamericana Formas e Impresos. Primera edición, 2001.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL INTEGRAL DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

IML-003

CONTENIDO

TÍTULO 4
ASPECTOS GENERALES 4
OBJETIVOS 4
ALCANCE 5
FUNDAMENTO LEGAL 5
CONCEPTUALIZACIÓN 7
ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO 12
1.1 OBJETIVOS 12
1.2 RESPONSABLES 12
1.3 RECOMENDACIONES GENERALES 12
1.4 DESCRIPCIÓN 13
1.6 DIAGRAMA DE FLUJO 15
ACTIVIDAD No 2: ENTREVISTA A LAS PERSONAS AFECTADAS POR VIOLENCIA INTRAFAMILIAR 16
2.1. OBJETIVOS 16
2.2. RESPONSABLES 16
2.3. RECOMENDACIONES GENERALES 16
2.4. DESCRIPCIÓN 18
2.5. ELABORACIÓN DEL INFORME 22
2.6. DOCUMENTOS 23
2.7. DIAGRAMA DE FLUJO 24
ACTIVIDAD No 3: EXAMEN MÉDICO-LEGAL Y RECOLECCIÓN DE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN 28
3.1. OBJETIVOS 28
3.2. RESPONSABLES 28
3.3. RECOMENDACIONES GENERALES 28
3.4. DESCRIPCIÓN 29
3.5. DOCUMENTOS 33
3.6. DIAGRAMA DE FLUJO 34
ACTIVIDAD Nº 4. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL 36
4.1. OBJETIVOS 36
4.2. RESPONSABLES 36

4.3. RECOMENDACIONES GENERALES 36
4.4. DESCRIPCIÓN 37
4.5. DOCUMENTOS 39
4.6. DIAGRAMA DE FLUJO 40
ACTIVIDAD No. 5. CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL EN VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO *41*
5.1. OBJETIVOS 41
5.2. RESPONSABLES 41
5.3. RECOMENDACIONES GENERALES 41
5.4. DESCRIPCIÓN 41
5.5. DOCUMENTOS 42
ACTIVIDAD No 6. ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS *43*
6.1 OBJETIVOS 43
6.2 RESPONSABLES 43
6.3 RECOMENDACIONES GENERALES 43
6.4. DESCRIPCIÓN 44
6.5 DOCUMENTOS 45
ANEXOS *46*
ANEXO No. 1. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE MÉDICO LEGAL INTEGRAL EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR. *47*
ANEXO No 2. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD 58
ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS *59*
ANEXO No. 4. DIAGRAMAS DEL CUERPO HUMANO. 60
BIBLIOGRAFÍA. *65*

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL INTEGRAL DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-003
Primera versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que proporciona una visión técnica sobre la actividad pericial a realizar en el abordaje médico legal integral de personas que son objeto de violencia intrafamiliar, a fin de mejorar su eficiencia, eficacia, celeridad y economía.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y obtención de la prueba pericial en la violencia intrafamiliar.

Igualmente, asegura la calidad de la atención de los involucrados y la coordinación efectiva interinstitucional, aporta desde la prueba pericial elementos y evidencias físicas, debidamente contextualizadas y analizadas, que en conjunto con las demás pruebas, facilitan al juzgador tipificar el delito, definir procedimientos y determinar la pena[1].

OBJETIVOS

Objetivo General

- Apoyar a la administración de Justicia, mediante el aporte de elementos de convicción pericial en la investigación de la violencia intrafamiliar, promoviendo y facilitando los procedimientos del peritaje médico legal integral.

Objetivos Específicos

- Brindar una atención médico legal integral, a las personas afectadas por violencia intrafamiliar, mediante la práctica de exámenes médicos,

[1] Ley No. 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua, 13/11/2001. Libro Primero, Título I, Capítulos I, II y III.

- psicológicos, sociales, pruebas de laboratorio y otros procedimientos diagnósticos para contribuir con el esclarecimiento del caso que se investiga.

- Definir los mecanismos para establecer una coordinación interinstitucional efectiva, con el fin que a las personas afectadas por la violencia intrafamiliar se les brinde una asistencia médica y social integral oportuna.

- Establecer los procedimientos uniformes que debe cumplir el Sistema Nacional Forense en la investigación de violencia intrafamiliar.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable por todas las instituciones, funcionarios y demás facultados por la ley a realizar peritajes médico legales en la investigación de delitos de violencia intrafamiliar en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución Política de la República de Nicaragua de 1987:

Título VIII, Capitulo V. Artículos 164, inciso 7. Articulo 27, 36 y 71.

Código Procesal Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

Título Preliminar "Principios y garantías procesales", artículo 1. Libro I. Título III "De las partes y sus auxiliares": Capítulo VII "Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses", Artículos 114 al 116, 205, 411. Título VI "De la prueba": Artículos 191 al 195, 203 y 210. Capítulo II y IV "Órganos de indagación e investigación" – De la actuación de la Policía Nacional y del Ministerio Público, artículos 227, 228, 238, 248 al 252. Capítulo III "De las diligencias de investigación que requieren autorización judicial", artículos 246 y 247. Capítulo II "Cadena de Custodia" – Piezas de Convicción, artículos 159, 195, 228, 244, 245, 269, 273 y 309.

Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

Art. 150. Lesiones. Art. 151. Lesiones leves. Art. 152. Lesiones graves. Art. 153. Lesiones gravísimas. Art. 155. Violencia doméstica o intrafamiliar.

Código de la Niñez y la Adolescencia (Ley 287 del 1998):

Título Preliminar: artículos 1, 2 y 5.
Libro I. Título I "Derechos, libertades, garantías y deberes": artículos 26 y 48.
Libro II. Título III "De la prevención y protección especial": artículo 65, 67,69, 74, 76 y 85.

Ley de la Policía Nacional "Ley 228" crea la Dirección Nacional de las Comisarías de la Mujer y la Niñez.

Ley 346-2000 "Ley Orgánica del Ministerio Público"

Ley 423 Ley General de Salud:

Artículo 7.- Son Competencias y Atribuciones del Ministerio de Salud, inciso 37.

Decreto número 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud, Ley 423:

Título XVI De la Actividad Médica Legal: capítulo I. Generalidades: artículo 37. Artículo 372 y 373.

Ley 260 Ley Orgánica del Poder Judicial: artículo 183-186.

Decreto 67/96 del Ministerio de Salud (MINSA), que reconoce la violencia intrafamiliar como un problema de salud pública.

Acuerdo Interinstitucional 1998, creación de la Comisión Nacional de Lucha contra la Violencia hacia la Mujer, Niñez y la Adolescencia.

Plan nacional para la prevención de la violencia intrafamiliar y sexual. Política en Contra de la Explotación Sexual Comercial.

Protocolo de Actuación en Delitos de Maltrato Familiar y Agresiones Sexuales, dirigido al personal policial, fiscal, médico-legal y Judicial. 2003.

Manual de Procedimientos Policiales para la Atención Especializada a persona afectada por delito contra la libertad e integridad sexual y sobrevivientes de violencias intrafamiliar y sexual, policía nacional, auxilio judicial, Comisaría de la Mujer y la Niñez. 2003.

Protocolo, Normas y Procedimiento de Atención Integral para Sobrevivientes de Violencia Intrafamiliar y Sexual. Comisaría de la Mujer y la Niñez, Red de Mujeres contra la Violencia. 2004.

Manual de Procedimientos, Instituto de Medicina Legal. 2003.

CONCEPTUALIZACIÓN

- **Factores de Riesgo de Violencia Intrafamiliar**: las familias están estrechamente vinculadas a su medio social, existiendo entornos hostiles, carentes de recursos y de vínculos de protección que favorecen la violencia y constituyen factores de vulnerabilidad para la familia. Entre estos factores se pueden citar los siguientes:

  Antecedentes de violencia sufrida en la familia de origen.
  Intolerancia a la diferencia.
  Uniones forzadas por situaciones imprevistas.
  Desacuerdo en los intereses prioritarios de cada uno de los miembros de la familia.
  Desacuerdos en la crianza y socialización de los hijos.
  Antecedentes de violencia entre parientes en la familia de origen.
  Exposición de la familia a riesgos importantes en el último año.
  Intensidad del conflicto familiar en el último año.
  Frustraciones familiares.
  Estrés personal.
  Falta de disponibilidad de tiempo para compartir con la familia.
  Calidad del ambiente de desarrollo de vida: vivir en entornos violentos genera violencia.
  Las representaciones o creencias respecto de las relaciones familiares.

Dentro de los casos de violencia intrafamiliar estadísticamente la mujer está más expuesta a la violencia y por esa razón los riesgos que se presentan a continuación se refieren a esta situación:

- **Riesgo inminente**: la situación más extrema que pone en riesgo la vida de una mujer y factor de mayor peligro es su reciente separación o la decisión de separación.

  Es aquella situación en la que la mujer maltratada corre el peligro de que en los próximos minutos, horas o días se desencadene una situación de violencia, por ejemplo cuando llega pidiendo ayuda para salvarse, esconderse; se le debe preguntar si está segura cuando regrese a la casa.

- **Riesgo de muerte**: este riesgo es una amenaza real para muchas mujeres maltratadas. Para evaluar esta situación lo primero a considerar es la percepción que la mujer tiene del riesgo.

También pueden ser indicadores de riesgo de muerte, las siguientes condiciones:

Si la severidad y la frecuencia del abuso han ido aumentando con el tiempo.

Si hay incidentes de abuso de alta peligrosidad, por ejemplo lesiones que han requerido intervención médica.
Si el compañero abusa de alcohol o de drogas u otro tipo de sustancia. En un sentido similar, si la mujer abusa de dichas sustancias, tiene disminuida su capacidad para escapar de una situación de violencia.
Si ha recibido amenaza de muerte de su pareja.
Si la pareja tiene acceso o posee armas letales.

Se debe estar atento ante la presencia de cualquiera de estos factores. Si se presentan en forma combinada, es preciso tomar con la mujer las decisiones que le proporcionen la seguridad inmediata que ella necesita.

Ella es la experta en conocer el nivel de peligro de su pareja, por ello la mujer debe participar activamente en la elaboración de su propio plan de seguridad para ella y sus hijos.

- **Riesgo de autodestrucción**: muchas mujeres se sienten impotentes frente a las amenazas de sus compañeros y han buscado alternativas como: ayuda de la familia o de las instituciones (públicas o privadas) encargadas de su bienestar y nada les ha funcionado. Pueden sentirse culpables y frustradas y el suicidio parece ser para ellas la única manera de salir de la situación. Se debe estar atento a los signos clínicos de depresión. Se debe preguntar en forma sencilla para saber si la mujer ha pensado o ha atentado contra su vida. Si hay historia de incesto en el pasado o violencia conyugal en el presente, es preciso evaluar esta posibilidad aún con más cuidado.

- **Riesgo para la salud sexual y reproductiva**: las mujeres que sufren de violencia conyugal, tienen mayor riesgo de experimentar infecciones de transmisión sexual, disfunciones sexuales y embarazos no deseados, entre múltiples posibilidades de daño.

- **Familia**:

  Desde la perspectiva social: es un grupo conformado por personas entre las que median vínculos de consanguinidad y afecto, que tienen una identidad propia, comparten necesidades, intereses y recursos y cumplen funciones básicas para el mantenimiento y reproducción de la sociedad en su conjunto.

  Desde la perspectiva biológica: es el conjunto de personas ligadas entre sí por vínculos de consanguinidad y afinidad, culturalmente establecidos y que por lo tanto comparten una misma herencia genética. Incluye a una o varias parejas con todos los miembros descendientes de un mismo tronco común (vivos y muertos) hasta el grado de consanguinidad que el grupo pueda conocer. Surge a partir de la unión sexual de un hombre y una mujer.

Desde la perspectiva jurídica: la familia es el núcleo fundamental de la sociedad, tiene derecho a la protección de ésta y del Estado. Artículo 70, Constitución Política de Nicaragua.

Desde la perspectiva psico-emocional: la familia es una comunidad de intereses, afectos y sentimientos, que ligan entre sí a los miembros de una familia biológica y en virtud de los cuales establecen vínculos económicos, jurídicos y sociales.

- **Grupos vulnerables**: niñas, niños, adolescentes; mujeres embarazadas o personas en situaciones de riesgo; adultos mayores; hombres y mujeres con enfermedad física o mental discapacitante o en desventaja física.

- **Identificación del grado de riesgo**: la valoración que a través de un interrogatorio, permite identificar la presencia del maltrato, la probabilidad de incremento de la frecuencia y la gravedad del mismo debido a violencia intrafamiliar, entre las o los usuarios en situación de riesgo o entre la población en general.

- **Indicadores de abandono**: los signos y síntomas, físicos o psicológicos, debidos al incumplimiento de obligaciones entre quien lo sufre y quien está obligado a su cuidado y protección, que pueden manifestarse en la alimentación y en la higiene, en el control o cuidados rutinarios, en la atención emocional y el desarrollo psicológico o por necesidades médicas atendidas tardíamente o no atendidas.

- **Indicadores de maltrato físico**: son los síntomas y signos – equimosis, hematomas, laceraciones, excoriaciones, heridas, fracturas, quemaduras, luxaciones, lesiones musculares, traumatismos craneoencefálicos, traumas diversos, cicatrices, entre otros-congruentes o incongruentes con la génesis de los mismos, recientes o antiguos, con o sin evidencia clínica o mediante auxiliares diagnósticos, en ausencia de patologías condicionantes.

- **Indicadores de maltrato psicológico**: son los síntomas y signos, indicativos de alteraciones a nivel del área psicológica -autoestima baja, de ira, estado de vulnerabilidad, entre otros o de trastornos psiquiátricos como del estado de ánimo, de ansiedad, depresión, ideación o intento suicida, angustia, de personalidad; abuso o dependencia a sustancias, síndromes, mecanismos de defensa, entre otros, contemplados en el CIE 10 o el DSM IV.

- **Indicadores de maltrato sexual**: son los síntomas y signos, físicos -lesiones o infecciones genitales, anales, del tracto urinario u orales- o psicológicos e incapacidad para ejercer la autonomía reproductiva y sexual.

- **Lesión**: es toda alteración a la salud y cualquier otro daño a la integridad física o psíquica de las personas, siempre que sean producidas por una causa externa.

  Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

  Art. 150. Lesiones: "para efectos de este Código el concepto de lesión comprende heridas, contusiones, excoriaciones, fracturas, dislocaciones, quemaduras y toda alteración en la salud y cualquier otro daño a la integridad física o psíquica de las personas, siempre que sean producidas por una causa externa".

  Art. 151. Lesiones leves: "quien cause a otra persona una lesión a su integridad física o psíquica que requiera objetivamente para su sanidad además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico, será castigado con prisión de seis meses a un año.
  Si la lesión, además requiere una intervención quirúrgica, la sanción será prisión de seis meses a dos años".

  Art. 152. Lesiones graves: "si la lesión produjera un menoscabo persistente de la salud o integridad física, síquica de un sentido, órgano, miembro o función, hubiera puesto en peligro la vida o dejara una cicatriz visible y permanente en el rostro, será sancionado con prisión de dos a cinco años.

  Si la lesión deja una cicatriz visible y permanente en cualquier otra parte del cuerpo, en persona que por su profesión, sexo, oficio o costumbre suele dejar al descubierto será sancionado con la pena de uno a tres años de prisión.

  Cuando la lesión grave se produjera utilizando armas, instrumentos, objetos, medios, métodos o formas concretamente peligrosas para la vida, salud física o psíquica del lesionado, se impondrá prisión de tres a seis años".

  Art. 153. Lesiones gravísimas: "quien causare a otro, por cualquier medio o procedimiento la pérdida o inutilidad de un órgano o miembro principal o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad o una grave enfermedad somática o psíquica, se impondrá pena de prisión de tres a diez años".

  Para profundizar el conocimiento sobre la conceptualización de las lesiones en el marco jurídico del país se recomienda consultar Norma técnica para la valoración médico legal de lesiones físicas (IML-002).

- **Pareja**: es la unión afectiva entre dos individualidades diferentes, quienes establecen un proyecto de vida común que de acuerdo a la Constitución Política de Nicaragua está casada o en unión de hecho estable.

- **Violencia intrafamiliar**: jurídicamente es "quien ejerza cualquier tipo de fuerza, violencia o intimidación física o psíquica contra quien sea o haya sido su cónyuge o conviviente en unión de hecho estable o contra la persona a quien se halle o hubiere estado ligado de forma estable por relación de afectividad, o sobre las hijas e hijos propios, del cónyuge o del conviviente fuera de los casos del derecho de corrección disciplinaria, o sobre ascendientes o discapacitados que convivan con él o con ella, o que se hallen sujetos a la patria potestad, tutela o guarda de uno u otro y como consecuencia de la realización de los actos anteriormente señalados, se ocasionan:

  a) lesiones leves, la pena será de uno a dos años de prisión;

  b) lesiones graves, la pena será de tres a siete años de prisión y,

  c) lesiones gravísimas, la pena será de cinco a doce años de prisión.

  Además de las penas de prisión anteriormente señaladas, a los responsables de violencia intrafamiliar, se les impondrá la inhabilitación especial por el mismo período de los derechos derivados de la relación, madre, padre e hijos, tutela o guarda". Artículo. 155. Código Penal.

ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVOS

Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud que sustenta la valoración médico legal en los casos donde se investiga violencia intrafamiliar, así como los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

Orientar a las personas remitidas por la autoridad competente, a fin de proporcionarle una atención humanizada y brindar información preliminar.

1.2 RESPONSABLES

Es responsable de la recepción del caso, el ó la admisionista o a quién se le haya asignado esta función.

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El primer contacto de la persona remitida por la autoridad con el funcionario de la organización, determina la imagen que proyecta la Institución, por lo cual es fundamental, que la atención se brinde de manera oportuna y amable.

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

Se debe suministrar información básica sobre la valoración médico legal a los usuarios que tengan dudas o inquietudes al respecto, sin entrar en detalles técnicos ni científicos.

Se recomienda priorizar a las personas que presenten signos especiales de ansiedad, depresión, traumas físicos severos o que manifiesten dolor, así como a los infantes, embarazadas y a los adultos mayores.

Se debe recibir el oficio o solicitud emitido, firmado y sellado por la autoridad competente, el cual soporta la valoración médico legal en los casos donde se investiga violencia intrafamiliar. Este debe contener los datos de la autoridad solicitante, así como aquellos que permitan su ubicación posterior; la referencia del hecho que se investiga, instruye o juzga; el nombre e identificación de la persona a valorar; el motivo del peritaje y la información que sea de importancia para el desarrollo de la labor médico legal.

Junto al oficio o solicitud, la autoridad debe adjuntar copia del acta de inspección de la escena, de la historia clínica (cuando proceda) y otros documentos relacionados, necesarios para la valoración médico legal.

Cuando se trate de personas lesionadas que se encuentren hospitalizadas el oficio o solicitud debe contener, además de los datos establecidos en el numeral anterior, el nombre del hospital y servicio donde está ingresado, así como el número de cama.

1.4 DESCRIPCIÓN

La recepción del caso incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Saludar y presentarse, informando nombre y cargo, suministrándole a la persona remitida para peritaje forense, información básica de orientación.

Recibir la solicitud del peritaje, así como los documentos asociados, verificando la concordancia entre lo señalado en dicha solicitud y la documentación anexa recibida.

Solicitar el documento de identidad de la persona a examinar, con el fin de verificar su identidad. Si no es posible verificar la identificación de la persona por examinar, porque no porta su documento de identidad, se debe registrar como indocumentada.

Registra el caso, asigna el número consecutivo que le corresponda y anota la información relativa a la respectiva solicitud y a la persona remitida para el examen, en el medio de soporte previsto para tal fin en la base de datos, formato impreso, libro de control de recepción de solicitudes, según sea el caso.

Indicar a la persona el lugar donde se va a realizar la entrevista y en donde puede esperar mientras pasa con el médico forense.

Entregar la solicitud y los documentos anexos (copia del acta de inspección de escena, de la historia clínica, etc.), al profesional que va a realizar la peritación forense o al funcionario encargado.

El responsable de la recepción del caso entregará directamente al médico que va a realizar la valoración médico-legal o al funcionario a cargo, las evidencias remitidas junto con la solicitud, verificando que la persona que las recibe deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia, siguiendo los lineamientos ya mencionados.

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

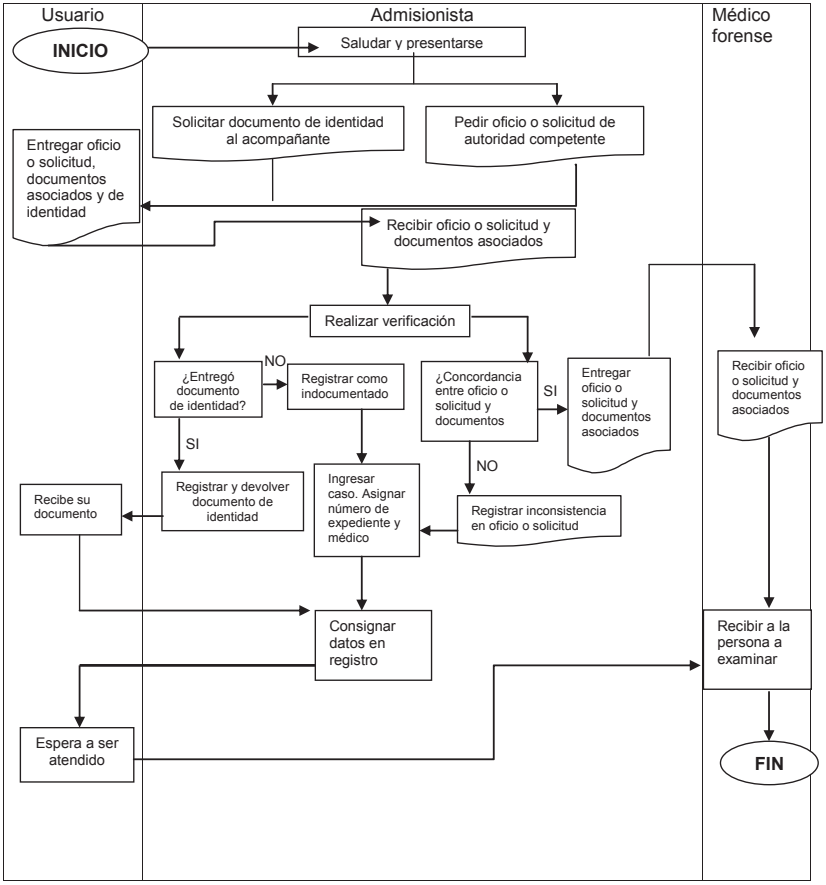
- Oficio o solicitud de la autoridad competente y documentos asociados (copia del acta de inspección de la escena, de la historia clínica, entre otros).

- Reportes de resultados de interconsultas a otros servicios o laboratorios forenses.

Documentos por generar:

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

1.6 DIAGRAMA DE FLUJO



ACTIVIDAD No 2: ENTREVISTA A LAS PERSONAS AFECTADAS POR VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

2.1. OBJETIVOS

Obtener información sobre las condiciones y circunstancias que rodearon los hechos motivo de la investigación, mediante la aplicación del método científico y la técnica de entrevista, dentro de un ámbito de respeto por la dignidad humana.

Conocer los antecedentes personales, sociales y familiares, así como los antecedentes toxicológicos y médicos legales de importancia para orientar la investigación del hecho, el examen médico-legal y la atención de las necesidades de salud, protección y justicia.

Explorar el estado emocional y mental de la persona a examinar para determinar si amerita atención especializada por parte de los servicios de salud.

Crear un clima de confianza y empatía que contribuya a disminuir la incertidumbre y ansiedad, especialmente en lo relacionado con el subsiguiente examen médico-legal.

2.2. RESPONSABLES

El responsable de realizar la entrevista es la psicóloga/psiquiatra forense, o trabajadora social, todos con entrenamiento específico.

Donde no se cuente con este recurso humano, el responsable será el médico forense o asistencial con entrenamiento específico, que realizará el examen médico legal.

2.3. RECOMENDACIONES GENERALES

El ambiente y la manera como se realiza la entrevista son de vital importancia, pues de esto dependerá la obtención de una información útil para la investigación y la garantía de un aporte probatorio de calidad. Esto a su vez, hace innecesaria la repetición de sucesivos “interrogatorios” a las personas afectadas, que generan en ellas mayor ansiedad, desconfianza y rechazo. En la medida de lo posible se deben cumplir ciertos requisitos, los cuales pueden ser ajustados de acuerdo con las características específicas del caso, los recursos disponibles y las particularidades del lugar de atención.

El lugar donde se realiza la entrevista debe estar adecuadamente dispuesto de modo que constituya un ambiente privado y que garantice la tranquilidad durante el desarrollo de la entrevista, con mínimas posibilidades de distracción o interrupciones. Además debe ser confortable.

Antes de iniciar la entrevista, que es parte del peritaje médico legal integral de la violencia intrafamiliar, se requiere el consentimiento informado de la persona a valorar o de su representante legal (anexo No.3) si este fuere menor de edad o un adulto que presente una alteración en su estado de conciencia o mental, que no le permita autodeterminarse. El consentimiento informado debe ser escrito y debe ir precedido de una explicación sobre los procedimientos que se van a efectuar y el alcance del mismo.

Llenar el formato de consentimiento informado para la realización del peritaje médico legal integral de la violencia intrafamiliar establecido en el anexo No. 3 de la presente normativa. En el caso en que se niegue además de dejar la respectiva constancia en dicho formato, se le informará a la autoridad competente para que disponga lo que tenga a bien.

Adicionalmente, si la persona por examinar es el imputado, en lo referente a la presencia de una autoridad o el defensor, se procederá conforme lo establecido en las normas penales pertinentes.

A la entrevista debe dedicársele el tiempo adecuado, de acuerdo con las circunstancias propias de cada caso a examinar.

El profesional que realiza la entrevista deberá proporcionar o procurar una atención primaria en caso que la persona entrevistada presente una crisis psicológica. Por ello debe poseer cualidades como tacto, paciencia y capacidad para escuchar, para respetar el silencio, para no juzgar, evitando transmitir sentimientos de culpa y para aclarar las falsas creencias que esta tenga sobre la violencia intrafamiliar.

Quien realiza la entrevista debe constituirse en un facilitador en la comunicación; estar atento a lo expresado por la persona entrevistada, mirarla a los ojos de tal forma que genere tranquilidad y darle importancia, para hacerla sentir valorada y propiciar en ella confianza y seguridad.

Es importante reconocer los sentimientos de la persona entrevistada; esto ayuda a brindar la sensación de ser comprendida y facilita que llegue a sincerarse. Sin embargo, el entrevistador debe abstenerse de hacer gestos o expresiones aprobatorias o desaprobadoras durante el desarrollo de la entrevista evitando mostrarse demasiado condescendiente o apesadumbrado.

El entrevistador debe respetar la dignidad de la persona entrevistada. No debe hacer juicios sobre su conducta, ni dudar de la veracidad de su relato; si tiene alguna inquietud, buscará aclararla con sutileza. Si la persona entrevistada aporta información vinculante al hecho, que considera “secreta”, el entrevistador debe ser honesto, sin prometer que su contenido no será reportado en el informe pericial.

El entrevistador debe ser imparcial, pero sin perder la objetividad; no se debe olvidar que la entrevista no solamente sirve para orientar el examen médico-legal e interpretar los hallazgos en el contexto de la investigación, sino también para informar a la autoridad acerca de la situación real de la persona entrevistada y propiciar la atención de sus necesidades de salud, protección y justicia.

Es fundamental no presionar de alguna manera a la persona entrevistada y evitar que esta se sienta así. Aunque el entrevistador genere una hipótesis sobre lo que pudo haber ocurrido, nunca debe forzar al entrevistado para comprobarla. Se debe recordar que existen otros elementos probatorios (resumen de información aportada por la autoridad, examen médico-legal, elementos de convicción, valoración psíquica o psicológica especializada, entre otros), los cuales en conjunto con la entrevista, permitirán confirmar o descartar la hipótesis inicial y, en caso necesario, formular una nueva hipótesis.

Los antecedentes médico-quirúrgicos, gineco-obstétricos, traumáticos, farmacológicos, tóxicos, alérgico, u otros necesarios deben ser explorados directamente por el médico forense, para orientar el examen médico forense y la atención de las necesidades de salud.

Si a pesar del esfuerzo del médico, la persona entrevistada demuestra no estar en capacidad para divulgar su vivencia, es inadecuado someterla a interrogatorios más incisivos y debe interrumpirse la entrevista.

2.4. DESCRIPCIÓN

La entrevista incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Recibir de quien realizó la recepción del caso, la solicitud de examen y los documentos asociados (acta de inspección de escena, copia de la historia clínica, resultados de exámenes de laboratorio, entre otros) y conocer su contenido.

Indicar el ingreso a la persona a examinar al lugar donde se realizará la entrevista; saludarla y presentarse informando nombre, apellido y profesión del entrevistador y ofrecerle asiento.

Verificar la identidad del entrevistado, revisando el respectivo documento de identificación, en caso de ser indocumentado(a); se debe hacer la anotación correspondiente y tomar la huella del pulgar derecho y en su ausencia de cualquier otro dedo indicando que dedo fue, debiéndose registrar la huella en la solicitud. Si carece de las extremidades superiores se dejará constancia de ello[2]. Se debe indicar tal situación a la autoridad en el dictamen.

[2] Ley No. 152. Ley de Identificación Ciudadana, 5 de marzo de 1993. Arto. 23.

Explicar a la persona enviada para la peritación forense, que el proceso de peritaje médico legal integral de Violencia Intrafamiliar, es un conjunto de actividades que comprende no sólo la entrevista inicial, sino también otras subsecuentes (examen clínico forense y otros procedimientos complementarios tales como la recolección de elementos de convicción y muestras biológicas para análisis en el laboratorio forense, el registro gráfico o fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen, la toma de radiografías y/o impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordida, cuando fuese el caso, entre otros), y cuál es la importancia que tienen estos procedimientos dentro de la investigación.

Con respecto a la entrevista, explicarle la utilidad y eficacia de expresar plenamente lo que siente y piensa, pero sin darle falsas expectativas sobre el curso que podrá seguir la investigación y el proceso judicial.

Indagar antecedentes personales, sociales y familiares:

Dentro de un ambiente de amabilidad y respeto se recomienda comenzar la entrevista partiendo de aspectos muy generales introduciendo una temática neutra (escolaridad, composición del hogar, ocupación, hábitos, aspiraciones), lo cual además de ayudar a tranquilizar al entrevistado y crear un clima de empatía y confianza, permitirá al interlocutor tener una idea clara de la forma como se expresa, de sus antecedentes psico-afectivos y cambios emocionales, de su orientación en tiempo, lugar y espacio, memoria, atención, pensamiento y sensopercepción, entre otros. Igualmente, orientará al médico forense sobre el lenguaje a utilizar durante la entrevista.

Sobre la historia personal de manera precisa y breve se deben conocer las circunstancias que rodearon la etapa perinatal (embarazo, parto, lactancia), las características del desarrollo psicomotor, los patrones de crianza establecidos y el nivel de rendimiento escolar. Investigar sobre las características de las relaciones interpersonales que le han servido de modelo al individuo, por ejemplo con los hermanos, otros familiares, compañeros de trabajo, amigos.

Con respecto a la relación social se explorará el estilo de vida, el nivel socioeconómico, el bienestar, rendimiento laborales y el grado de satisfacción de las necesidades básicas de la persona.

Sobre la historia familiar propiamente se debe explorar, entre otros, los siguientes aspectos:

Características de la familia de origen del examinado y de los demás miembros de la pareja (si se conocen), tales como: tipo, tamaño y composición de la familia; estabilidad del sistema familiar; singularidades de los subsistemas jerárquico y filial; vínculos y conflictos entre los diferentes subsistemas -incluyendo historia de violencia intrafamiliar- y el rol del examinado dentro de su sistema.

En algunos casos también es de utilidad precisar, si existe antecedentes de enfermedades físicas y mentales, suicidio, abuso de sustancias psicoactivas y problemas judiciales, en los miembros de la (s) familia (s) de origen.

Historia de uniones previas de alguno de los miembros de la pareja.

Características de la pareja y familia actual: tipo de unión; tiempo de convivencia (si están separados, desde cuándo); tamaño de la familia; miembros que la componen (padres, hijos, otros.); lugar donde habitan; estabilidad del sistema familiar; peculiaridades de los subsistemas jerárquico y filial; vínculos y conflictos entre los diferentes subsistemas; el rol del examinado, y de su pareja, dentro de dicho sistema; relaciones de cada uno de los miembros de la pareja con la familia extendida (especialmente suegros, cuñados y similares, aunque no vivan juntos).

Relato de los hechos: para orientar la investigación y el peritaje médico legal integral es fundamental, contar con un relato concreto sobre la manera, tiempo y lugar que ocurrieron los hechos.

En los casos de violencia intrafamiliar, es muy importante establecer algunos aspectos relacionados con los hechos, que pueden ser “pasados por alto” por la o el entrevistado y son fundamentales para orientar la investigación del caso y el examen médico forense (documentación de lesiones patrón o patrón de lesiones; examen del área genital, recolección de evidencia física, muestras para análisis de laboratorio) y la valoración psíquica-neurológica, tales como: ¿El hecho ocurrió en un solo tiempo y lugar o en más? (varias escenas); ¿El episodio se acompañó de agresión verbal y de qué tipo?; ¿Alguno de los miembros de la pareja, o ambos, había consumido alcohol o psicofármacos?; ¿El entrevistado se defendió y de qué manera?, ¿Adicionalmente hubo persecución, arrastre, mordeduras, agresión sexual, etc.?; ¿El episodio involucró a los hijos? (Estaban presentes, fueron agredidos físicamente, cómo y por qué; estaban presentes, pero no fueron agredidos físicamente; no estaban presentes); ¿En el momento de los hechos la mujer estaba embarazada?; ¿se presentó alguna forma de abuso o agresión sexual?, entre otros. Si presenta violencia sexual será abordado según la Norma Técnica IML - 004.

Se sugiere hacer preguntas para establecer la situación familiar y social, conocer si ya había sido o no agredido(a), si ya había denunciado el caso, dónde había puesto la denuncia, si ha recibido tratamiento médico etc.

A medida que avanza el relato, enfoque las preguntas a detalles referidos espontáneamente por la persona entrevistada, sin insinuar una respuesta en particular. No haga suposiciones acerca de lo expresado por ella, dado que el empleo del lenguaje no siempre es tan obvio como parece, asegúrese de la concordancia entre lo que entiende y aquello que el entrevistado ha querido expresar.

Evite también, todo tipo de preguntas sugestivas que conduzcan u orienten la respuesta hacia una situación que la persona entrevistada no ha mencionado; por ejemplo, ante la sospecha de un mecanismo causal, hacer la pregunta nombrándolo ¿La(o) golpearon con un cable?, en lugar de preguntar ¿Con qué la o lo golpearon?.

Si es necesario puntualizar aspectos útiles para la investigación que la persona entrevistada no haya mencionado, puede preguntársele específicamente, empleando en la construcción de la pregunta parte de la información ya aportada por la persona.

Otros antecedentes:

Médico-legales: indagar sobre los antecedentes médico legales, resaltando aquellos relacionados con eventos similares al que se investiga, es recomendable, porque permite diferenciar posibles hallazgos de la entrevista o del examen actual que pueden ser correlacionados con el hecho ocurrido en el pasado. Permite asociar valoraciones periciales previas y que queden como historia de Violencia Intrafamiliar.

Los antecedentes gineco-obstétricos (cuando la persona a examinar es una mujer): son esenciales para orientar la atención en salud y secuelas ginecológicas debiendo ser explorados directamente por el médico forense que va a realizar el examen. En las mujeres en edad fértil, preguntar sobre sus antecedentes gineco-obstétricos tales como edad de la menarquia; fecha de la última menstruación; si planifica, cual método emplea y desde hace cuanto tiempo lo ha venido usando; el número de embarazos, partos y abortos, etc.

Los antecedentes médico-quirúrgicos: preguntar sobre estos antecedentes para establecer la existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos, o recomendar medidas especiales de atención en salud, en caso de ser necesario. Es fundamental precisar si ha requerido atención médica, hospitalización o tratamientos quirúrgicos como consecuencia de la violencia.

Examen Mental

Evaluar los parámetros del examen mental que haga falta explorar para complementar la valoración psíquica/neurológica del examinado, con el fin de determinar aspectos tales como: la preexistencia de un trastorno y/o discapacidad mental; la presencia de signos de intoxicación exógena (siguiendo los parámetros establecidos para valoración clínica de embriaguez); y la existencia de alteraciones psicológicas asociadas a la experiencia traumática, aspectos que deberán ser valorados por la autoridad competente y ameriten atención especializada por parte de los servicios de salud.

En algunos casos es necesario realizar la valoración psíquica o neurológica o hacer un diagnóstico de trastorno mental o de alteraciones psíquicas, tanto previas o posteriores al hecho investigado. Si el entrevistador no es un especialista en psiquiatría o psicología, debe hacer la respectiva interconsulta al servicio de psiquiatría/psicología forense.

2.5. ELABORACIÓN DEL INFORME

Al momento de elaborar el informe de la entrevista considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

Preámbulo:

Debe contener el nombre y membrete del servicio forense o de salud donde se realiza el peritaje médico legal integral; la fecha; el número de dictamen asignado al caso; el destinatario (nombre del solicitante, cargo, institución a la que pertenece, dirección, ciudad); las referencias tomadas de la solicitud de examen (No. de oficio y hecho que se investiga); el nombre completo e identificación de la persona entrevistada, la fecha y hora de la entrevista y/o examen.

Resumen de la información disponible:

Relato de los hechos: la trascripción debe hacerse de manera textual y entre comillas; no obstante, el entrevistador puede insertar entre paréntesis, sus observaciones sobre las reacciones y el lenguaje no verbal de la persona entrevistada, asociadas a ciertos aspectos del relato.

Información adicional al comenzar el peritaje médico legal integral: no es suficiente la enumeración de los documentos disponibles. Se debe consignar un resumen de la información útil obtenida mediante el estudio del oficio y demás documentos asociados, registrando la fuente (copia de la denuncia, copia de la historia clínica, etc.) y transcribiendo entre comillas los aspectos que considere pertinente citar literalmente.

Antecedentes: se deben registrar los antecedentes sociales y familiares que el entrevistador consideren valiosos, para que los demás peritos, las autoridades y los encargados de brindar atención en salud y protección, puedan reconocer el medio en que la familia se desenvuelve, el contexto del caso y las medidas de atención en salud y/o protección que son recomendables.

Valoración psíquica/neurológica:

Se debe describir el estado emocional de la persona entrevistada y su evolución durante la entrevista, así como los demás hallazgos del examen mental.

Se debe registrar en el dictamen médico legal la necesidad de atención psicológica o psiquiátrica que tiene la persona examinada y coordinar su transferencia al sector salud, dejando constancia de dicho acto.

Si quien realizó la entrevista es un trabajador social, psicólogo o psiquiatra, la finalizará aclarando las inquietudes o interrogantes que la persona entrevistada tenga, agradeciéndole haber compartido su experiencia y reiterando la utilidad de dicha información. Además le explicará que a continuación será recibida por el médico que va a efectuar el examen médico forense y seguidamente le orientará, o de ser posible la acompañará, hasta el lugar donde será atendido. Si el entrevistador es el mismo médico, antes de proceder al examen le explicará a la persona a examinar, en qué consiste y por qué es necesario la entrevista y el examen; además resolverá sus dudas e inquietudes al respecto, tratando de aminorar la ansiedad que el examen puede generar en la persona examinada.

2.6. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Solicitud y documentos asociados (acta de inspección de la escena, copia de la historia clínica, entre otros).

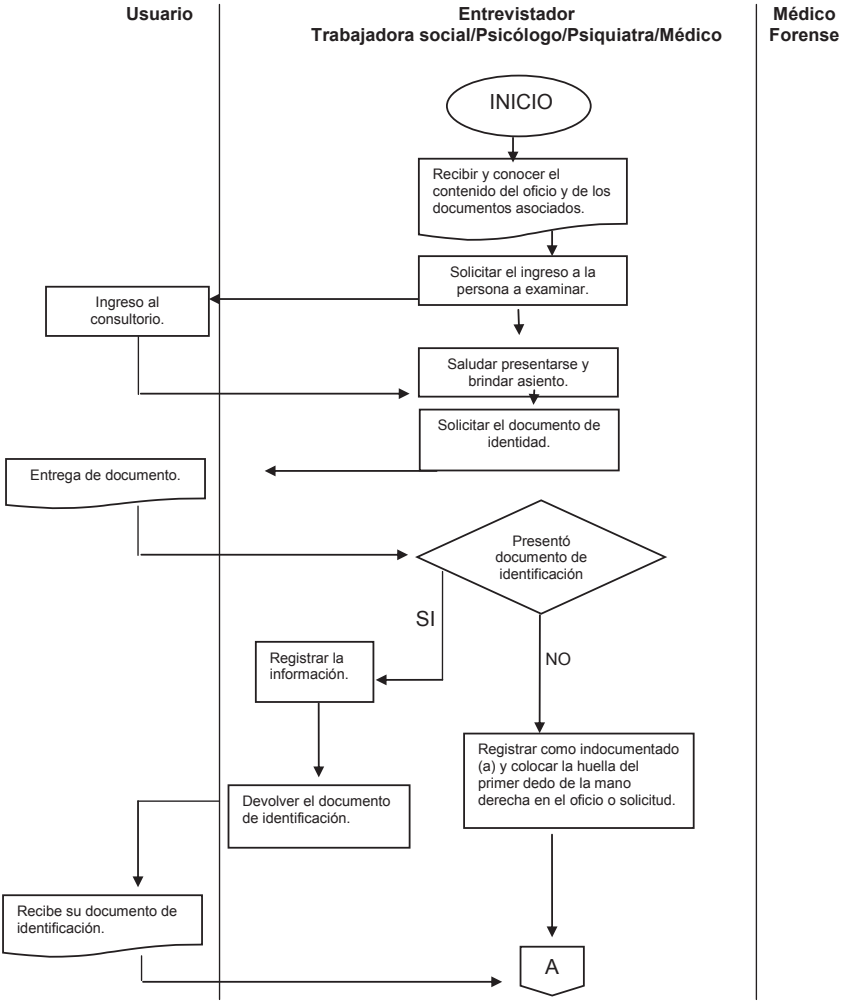
Documentos de referencia:

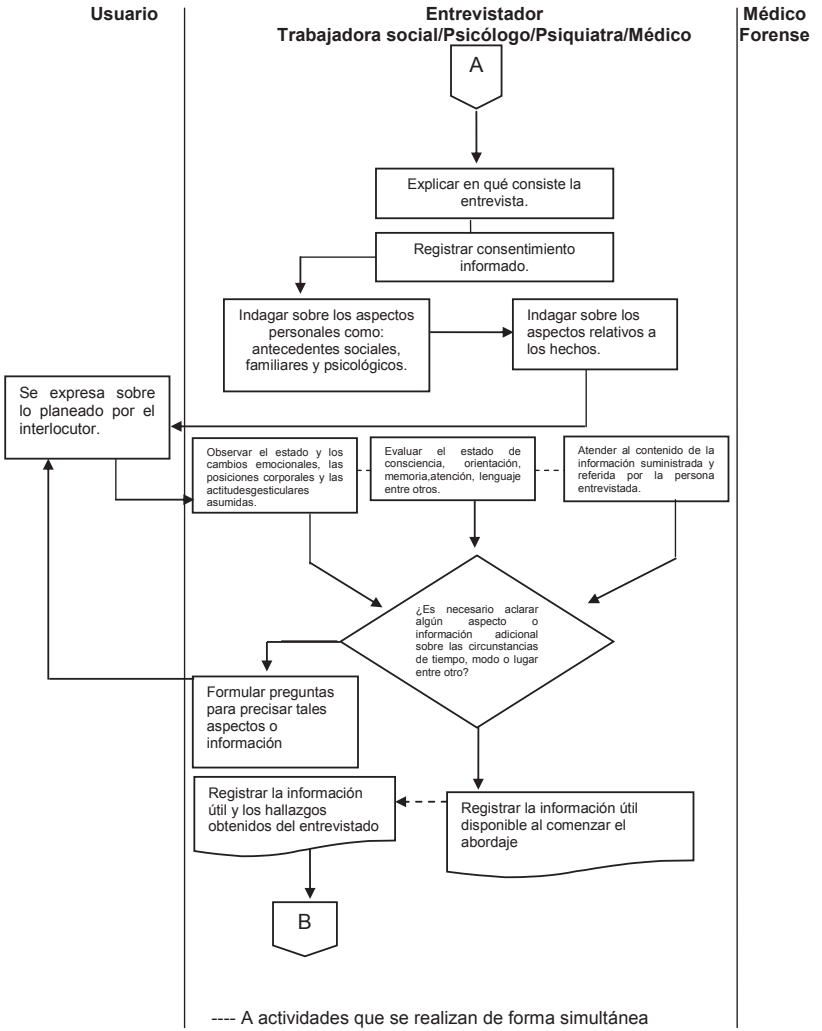
- Técnicas de entrevista forense en casos de violencia intrafamiliar y delitos sexuales y preparación de testimonios en juicio oral. (IML-Eurosocial. 2009).

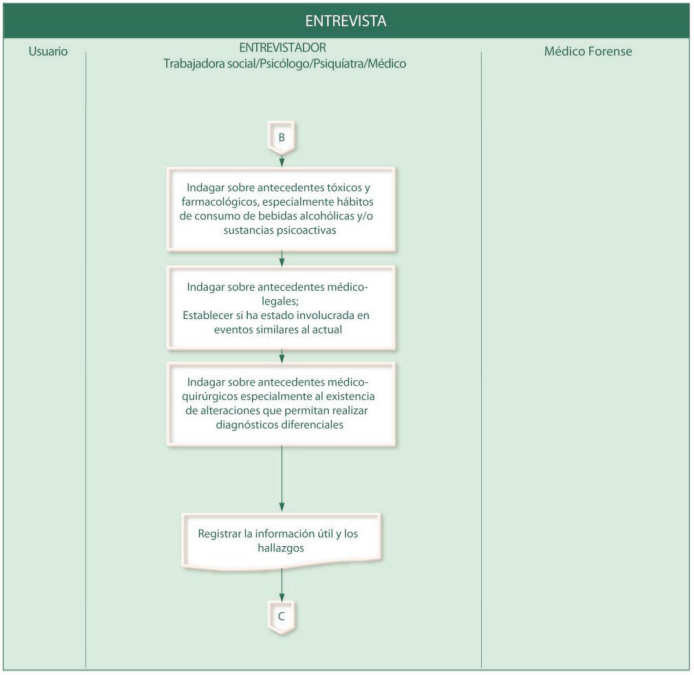
Documentos por generar:

- Informe de entrevista Inicial (cuando ésta es efectuada por un trabajador social, psicólogo o psiquiatra) o dictamen médico legal (cuando ésta es efectuada por el mismo médico que va a realizar el examen.

2.7. DIAGRAMA DE FLUJO




Usuario
Entrevistador
Trabajadora social/Psicólogo/Psiquiatra/Médico
Médico Forense
A
Explicar en qué consiste la entrevista.
Registrar consentimiento informado.
Indagar sobre los aspectos personales como: antecedentes sociales, familiares y psicológicos.
Indagar sobre los aspectos relativos a los hechos.
Se expresa sobre lo planeado por el interlocutor.
Observar el estado y los cambios emocionales, las posiciones corporales y las actitudesgesticulares asumidas.
Evaluar el estado de consciencia, orientación, memoria,atención, lenguaje entre otros.
Atender al contenido de la información suministrada y referida por la persona entrevistada.
¿Es necesario aclarar algún aspecto o información adicional sobre las circunstancias de tiempo, modo o lugar entre otro?
Formular preguntas para precisar tales aspectos o información
Registrar la información útil y los hallazgos obtenidos del entrevistado
Registrar la información útil disponible al comenzar el abordaje
B
---- A actividades que se realizan de forma simultánea


ENTREVISTA
Usuario
ENTREVISTADOR
Trabajadora social/Psicólogo/Psiquiatra/Médico
Médico Forense
B
Indagar sobre antecedentes tóxicos y farmacológicos, especialmente hábitos de consumo de bebidas alcohólicas y/o sustancias psicoactivas
Indagar sobre antecedentes médico-legales;
Establecer si ha estado involucrada en eventos similares al actual
Indagar sobre antecedentes médico-quirúrgicos especialmente al existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos diferenciales
Registrar la información útil y los hallazgos
C

ACTIVIDAD No 3: EXAMEN MÉDICO-LEGAL Y RECOLECCIÓN DE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN

3.1. OBJETIVOS

Propiciar y mantener un clima de confianza que contribuya a disminuir la ansiedad de la persona a examinar frente al examen médico legal.

Conocer y ampliar si es necesario sobre los antecedentes personales, sociales y familiares, médicos quirúrgicos, gineco-obstétricos, toxicológicos y forenses, de importancia para orientar la investigación del hecho, el examen médico-legal y la atención de las necesidades de salud, protección y justicia de las personas afectadas por la violencia intrafamiliar.

Documentar la presencia de alteraciones y/o evidencia física de utilidad para la investigación, así como, los elementos de convicción enviados por el solicitante junto con el oficio, ya sea, para su remisión al laboratorio forense con fines de análisis, o para dejarlos en reserva frente a la posibilidad de un estudio posterior, asegurando en todo caso, su adecuada cadena de custodia.

Establecer y documentar la presencia o ausencia de hallazgos clínico-forenses de importancia para la investigación del hecho.

Identificar las necesidades de salud y de protección de las personas afectadas en la violencia intrafamiliar, para asegurar su atención efectiva, por parte de los servicios de salud y de protección.

Brindar información sobre las redes de apoyo interinstitucional existentes, para garantizar su protección y atención integral en salud.

3.2. RESPONSABLES

Son responsables de la realización del examen, así como de la recolección, manejo y cadena de custodia de los respectivos elementos de convicción, los médicos forenses del Instituto de Medicina Legal y todos aquellos profesionales médicos que en Nicaragua, deban realizar un examen médico-legal y rendir el respectivo informe pericial en los casos señalados por la Ley.

3.3. RECOMENDACIONES GENERALES

El examen médico legal se debe realizar en un consultorio que garantice privacidad, provisto de buena iluminación y ventilación. El consultorio debe contar con un área adecuada para realizar la atención inicial, tener baño o un sitio privado para que las personas a examinar se pongan la bata de examen. Además debe estar dotado de los materiales básicos para la realización de este examen como son: camilla, ropa (sábanas y batas para pacientes) preferiblemente

desechables, guantes quirúrgicos, tubos, jeringas, aplicadores, gasas, hilo dental, papel para embalaje, fuente de luz, lupas y cámara fotográfica.

El médico debe identificar las necesidades de salud y protección de la persona examinada e igualmente debe coordinar con el sector salud y de protección para garantizar su efectiva transferencia.

La conducta y actitud del médico que realiza el examen, en todo momento debe estar sustentada en el respeto a la dignidad de la persona.

En el caso en que dicha persona a examinar, o su representante legal cuando ésta fuere menor de edad o incapaz, se rehúse a la práctica del examen, debe dejarse constancia de tal circunstancia, e informar a la autoridad al respecto.

Cuando la persona a examinar sea el imputado dentro de una investigación o proceso penal, en lo referente a la presencia de una autoridad o su defensor se debe proceder de conformidad a lo estipulado en las normas penales pertinentes.

En todos los casos de violencia intrafamiliar, el examen físico debe ser completo para evitar la no inclusión de lesiones que puedan existir o evidencia física que el examinado no haya advertido o mencionado.

En aquellos casos en los cuales el examinado haya referido algún tipo de agresión sexual, el examen respectivo, la recolección y manejo de las muestras y/o evidencias correspondientes, se realizará de acuerdo con lo establecido en la Norma IML-004 “Norma Técnica Para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual”.

Todo elemento de convicción recolectado en un servicio de salud durante el examen médico-legal de violencia intrafamiliar, una vez embalado, rotulado y preservado, debe ser remitido por el médico, al laboratorio del MINSA que realice análisis periciales, asegurando la cadena de custodia o entregarlo bajo cadena de custodia y junto con el (los) respectivo(s) registro(s) de cadena de custodia, a la Policía Nacional, encargada de la investigación para su envío o entrega al Laboratorio Central de Criminalística de la Policía Nacional o al laboratorio del Instituto de Medicina Legal.

3.4. DESCRIPCIÓN

La actividad del examen médico legal incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Recibir de quien realizó la entrevista o de la secretaria/enfermera, el oficio y los documentos asociados (acta de inspección de escena, copia de la historia clínica, entre otros), así como el informe de entrevista.Indicar a la persona a examinar el

consultorio donde se realizará el examen médico-legal; saludarla y presentarse informando nombre y apellido del médico y ofrecerle asiento.

Explicarle en qué consiste el examen médico-legal y su importancia dentro de la investigación del hecho, resolviendo cualquier inquietud que pueda surgirle.

Indagar los antecedentes pertinentes del caso, con el fin de orientar el examen médico-legal y la atención en salud.

Conocer el informe de entrevista elaborado por el trabajador social o por el psicólogo o psiquiatra, evaluar los parámetros del examen mental que hagan falta explorar para complementar la valoración psíquica / neurológica del examinado y evaluar su estado emocional durante el examen. Los resultados de esta evaluación deben registrarse y correlacionarse con los demás hallazgos de la valoración psíquica / neurológica realizada durante la entrevista.

En caso de ser necesario precisar un diagnóstico de trastorno mental o alteraciones en el psiquismo, tanto previas como posteriores al hecho investigado, se debe hacer la respectiva interconsulta al servicio de psiquiatría / psicología forense directamente.

Inspección de prendas:

Es posible encontrar en la ropa elementos o fluidos del agresor que pueden constituir elementos de convicción tales como pelos, manchas como semen cuando hay agresión sexual, sangre, fibras, filamentos, tierra, material vegetal, residuos de disparo, proveniente del agresor o la escena, así como alteraciones que orienten sobre la manera cómo ocurrieron los hechos (orificios, rupturas, desgarros, salpicaduras, marcas de impresión).

Si el examinado lleva puesta las mismas prendas que portaba cuando ocurrieron los hechos, o si éstas se recibieron como elementos de convicción anexos al oficio, serán inspeccionadas por el médico forense en busca de alteraciones y/o evidencia física.

La evaluación y manejo de las prendas íntimas, se realizará según lo establecido en la “Norma Técnica para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual” (IML-004).

La recolección y manejo de elementos de convicción como pelos, fibras, etc. se hará de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para análisis de Serología y ADN (IML-010).

La descripción de las prendas de vestir evaluadas, así como el registro de los respectivos hallazgos y evidencias recolectadas, se consignará en el expediente médico legal, de acuerdo a lo establecido en la presente norma.

Examen externo

La inspección externa del cuerpo se realiza siempre en estrecha relación con el relato del hecho referido por la persona a examinar; el objetivo de la inspección es para establecer la presencia o ausencia de lesiones, e identificar, documentar y/o preservar lesiones patrón, así como para recuperar evidencia física, cuando sea el caso.

Toda lesión debe ser adecuadamente identificada, descrita y documentada en el expediente médico legal.

Las lesiones físicas son la mejor evidencia del uso de la violencia física, por ello es fundamental su documentación mediante la descripción detallada de sus características, el uso de diagramas, dibujos, calcos (el cual puede realizarse con acetatos, plástico, o papel calco), fotografías, etc.

Se recomienda inspeccionar el cuerpo completo para evitar pasar por alto ciertas áreas, en las cuales pueden existir lesiones o evidencia física que la persona examinada no haya advertido o mencionado.

Basándose en la información que se disponga sobre los hechos y acorde con la versión de la persona examinada, se deberá:

Establecer la presencia o ausencia de lesiones, especialmente aquellas que indiquen agresión física, lesiones producidas durante el forcejeo y heridas de defensa, principalmente en los senos, glúteos, genitales, etc., lesiones asociadas a maniobras sexuales.

Al determinar la naturaleza de la lesión, igualmente se debe examinar la función del órgano, sistema o miembro comprometido.

En particular se deben buscar cuidadosamente lesiones patrón, señales de bofetadas, huellas de presión en los brazos, huellas de azote en la espalda, signos de atadura en las extremidades y huellas de mordedura.

La ubicación de la lesión se hará teniendo en cuenta las regiones anatómicas y mediante puntos de referencia cuando sea posible; en el caso de lesiones por proyectil de arma de fuego o arma blanca, además se anotará la distancia desde el vértex y desde la línea media, así como la estatura del examinado.

Si la persona examinada refiere agresión sexual se debe seguir el procedimiento establecido por "Norma Técnica para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual" (IML-004).

Los hallazgos del examen externo, así como las evidencias y/o muestras recolectadas, se registrarán en el expediente médico legal.

Examen de la cavidad oral:

En todos los casos de violencia intrafamiliar, se debe evaluar el sistema bucofaríngeo en busca de lesiones traumáticas y elementos de convicción. El examen de la cavidad oral incluye los siguientes procedimientos:

Examen de tejidos blandos: examinar todos los tejidos blandos incluyendo los labios y el área perilabial, los surcos mucogingivales, los frenillos labiales y vestibulares, las encías, la zona retromolar, los carrillos, el paladar, el piso de la boca, la lengua, el frenillo lingual, con el fin de establecer o descartar la presencia de lesiones, que sugieran traumas.

Examen de estructuras dentales, procesos alveolares y maxilares: establecer o descartar la presencia de cualquier lesión que sugiera trauma.

Si la persona examinada aporta exámenes complementarios tales como: ecografías, radiografías, etc., deberán consignarse en el expediente médico legal, anotando la fecha que aparece registrada en los mismos y el nombre del servicio o institución donde fueron efectuados, nombre y código del médico que lo realizó.

Toma de muestras para estudios toxicológicos:

El peritaje médico legal integral incluye entre otros análisis toxicológicos cuando el caso lo amerite, cuyos resultados se consignaran en el expediente médico legal.

Si se tiene información sobre consumo de alcohol o sustancias psicoactivas cuando ocurrieron los hechos, o si el relato o los antecedentes permiten sospecharlo, aún en ausencia de signos clínicos evidentes al momento del examen, se deben tomar las siguientes muestras:

Si no han pasado más de 24 horas, se tomara muestra de sangre y orina para análisis de alcoholemia y sustancias psicoactivas. Si han pasado entre 24 horas y 72 horas, muestra de orina, para análisis de sustancias psicoactivas.

La toma y manejo de la muestra debe hacerse conforme lo establecido en la, Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para análisis de Toxicología (IML-0011).

3.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud de la autoridad competente y documentos asociados (acta de inspección de escena, copia de la historia clínica, entre otros). Informe de entrevista Inicial (cuando ésta haya sido efectuada por trabajador social, psicólogo o psiquiatra).

Documentos de referencia:

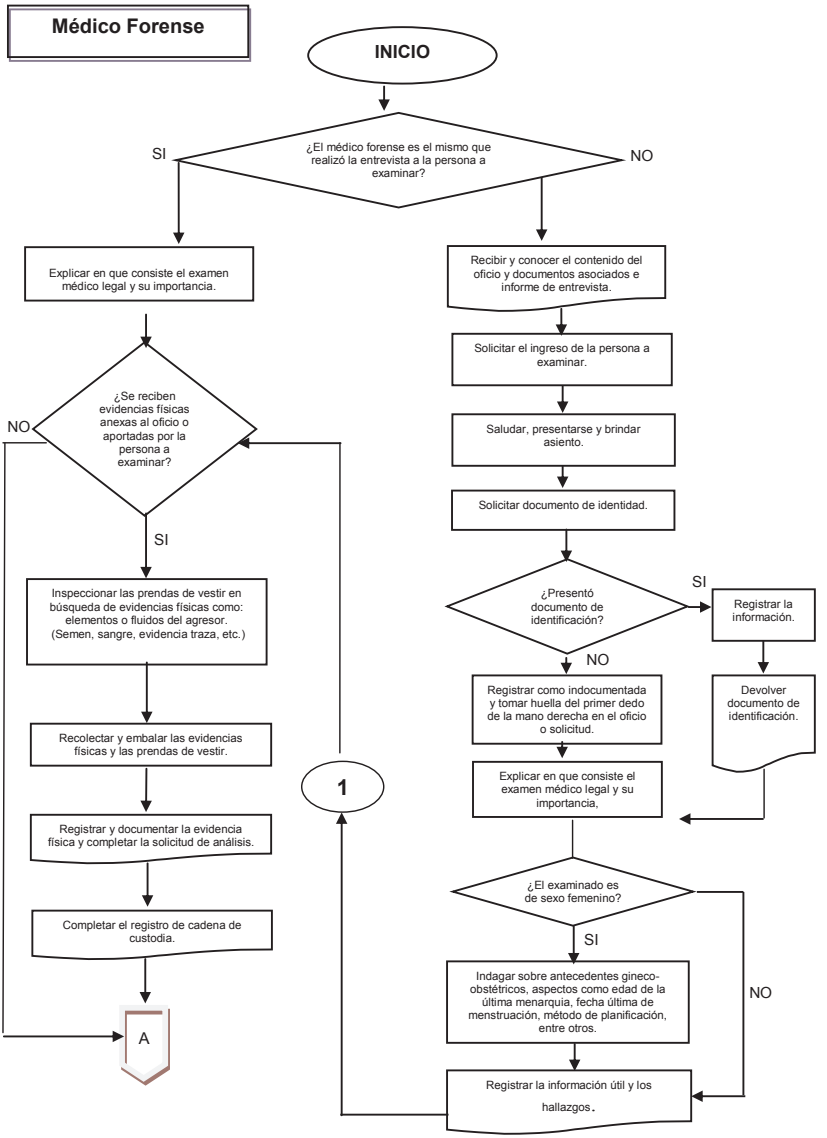
- Guía para realizar el Peritaje Médico Legal integral en la Investigación de la Violencia Intrafamiliar (anexo No 1 de la presente norma).
- Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Toxicología (IML-011).
- Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Serología y ADN (IML-010).
- Norma Técnica para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual" (IML-004).

Documentos por generar:

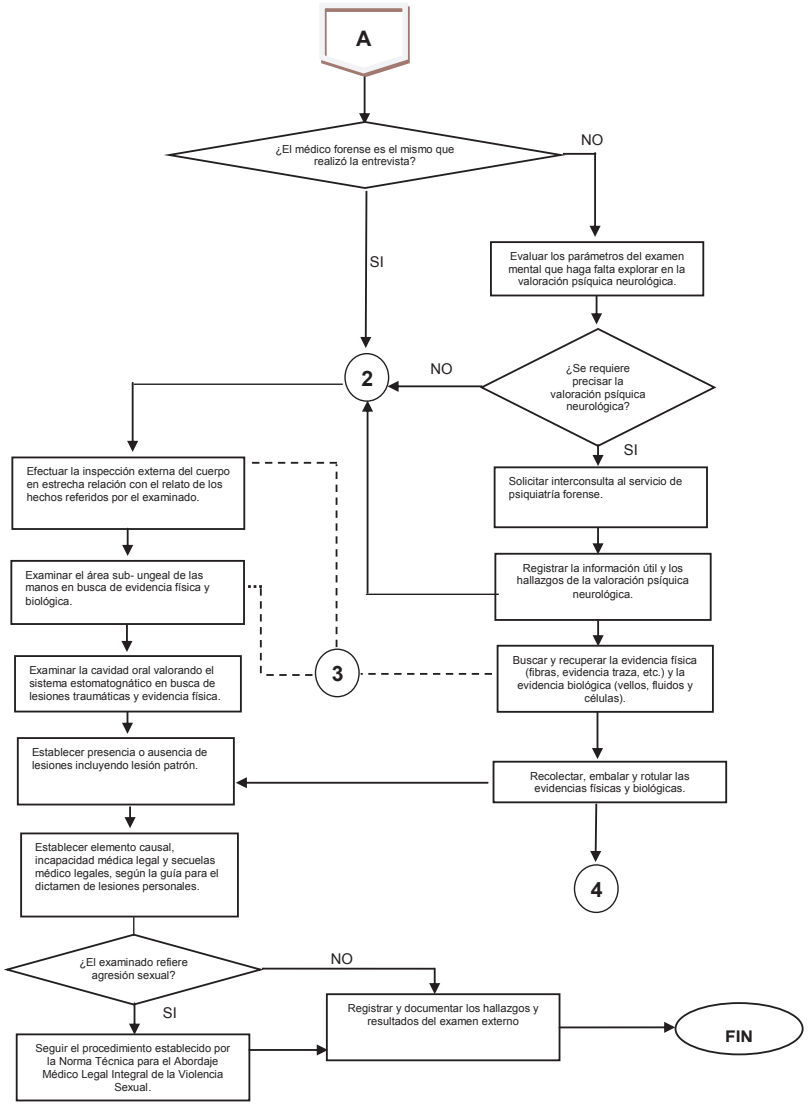
- Dictamen médico legal sobre la valoración médico-legal en la Investigación de Violencia Intrafamiliar.
- Fotografías, diagramas, calcos.
- Solicitudes de interconsulta y análisis de laboratorio.
- Hoja de transferencia.
- Registros de cadena de custodia.

3.6. DIAGRAMA DE FLUJO

EXAMEN MÉDICO



EXAMEN MÉDICO



ACTIVIDAD Nº 4. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL

4.1. OBJETIVOS

Reunir los hallazgos de la valoración psíquica y física del examinado e integrar la totalidad de los hallazgos clínicos (tanto positivos, como negativos) y de los elementos de convicción encontrados en el examen médico, con la información suministrada por la autoridad, para aportar informes periciales confiables y útiles en la investigación y proceso judicial.

Establecer e interpretar los resultados del peritaje médico legal integral que sustentan la conclusión del caso específico que se investiga.

Entregar el dictamen médico legal que en conjunto con los demás elementos de convicción, faciliten al juzgador tipificar el delito e identificar a la (s) o el (los) responsable(s).

Identificar factores de riesgo y necesidades de remisión para protección y salud de la persona afectada en la violencia intrafamiliar.

4.2. RESPONSABLES

Es responsable del análisis, interpretación y conclusiones, es el médico forense que realizó el examen médico legal y la recolección de elementos de convicción, siguiendo los lineamientos establecidos en la presente normativa técnica.

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

4.3. RECOMENDACIONES GENERALES

En todos los casos, los médicos forenses están advertidos sobre la prohibición absoluta de emitir en el dictamen médico legal cualquier juicio de responsabilidad penal o tipificación de un delito.

El médico forense debe analizar e interpretar los hallazgos del examen en el contexto del caso específico, el cual está enmarcado por la información aportada en la solicitud y los documentos anexos (copia del acta de inspección de la escena, entre otros), la historia clínica, los exámenes paraclínicos y el registro de los resultados de la entrevista inicial efectuada, si lo hubiese, por un trabajador social, psicólogo o psiquiatra.

El médico forense debe emitir la conclusión en el contexto del caso que se investiga, integrando y correlacionando todos los hallazgos y los elementos de

convicción encontrados, con la información disponible aportada por la persona examinada y el solicitante del dictamen médico legal. En este acápite solo debe hacerse referencia a los hallazgos más relevantes del examen médico, evitando transcribirlos nuevamente en su totalidad.

Observando la obligación ética que le asiste al médico forense de proporcionar a la investigación judicial elementos para llegar a la verdad, éste debe formular recomendaciones, que en su criterio profesional, sean pertinentes para esclarecer los hechos motivo de la investigación. Igualmente debe complementar el dictamen médico legal con los resultados de los análisis de laboratorio solicitados por el médico forense.

El médico forense deberá transferir a la persona examinada, si es necesario, al psicólogo o psiquiatra forense para profundizar y dictaminar sobre las alteraciones psíquicas o psicológicas o una discapacidad o trastorno mental, anexando toda la información disponible.

El médico forense deberá expresar en su dictamen médico legal los factores de riesgo identificados en la entrevista, expresando sugerencias y recomendaciones de protección, investigación y atención en salud.

Se deberán consignar los aspectos más relevantes del examen de las prendas que vestía la persona examinada al momento de los hechos para el análisis de los elementos de convicción.

Se consignará la ausencia o existencia de lesiones, en caso positivo se deberán describir de acuerdo a las disposiciones del Código Penal, para la adecuada tipificación del delito por autoridad competente.

Señalar la importancia de la lesión patrón, para vincularla con elemento vulnerante específico, con la escena, o con el hecho, para realizar un eventual cotejo con los elementos incautados por las autoridades competentes.

La persona examinada refirió algún tipo de agresión sexual, el médico forense realizará el examen médico legal de acuerdo a lo establecido en la Norma IML-004 “Norma Técnica para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual”.

4.4. DESCRIPCIÓN

Inicialmente se hará una breve síntesis de las características generales del examinado y de los hechos, motivo de investigación, incluyendo los aspectos más relevantes de la estructura y dinámica familiar que sean de importancia para el análisis del caso específico de violencia intrafamiliar.

En caso que el examinado presente signos de discapacidad física o sensorial se anotarán estos signos. Cuando sea necesario realizar exámenes especializados para confirmar la discapacidad se informará al respecto. Sin embargo, en muchos casos el examen médico es suficiente para identificarla.

Valoración psíquica / neurológica: La remisión a estas áreas se realizará de acuerdo al criterio médico del examinador.

Si durante el examen se aprecian signos que permitan fundamentar una discapacidad o trastorno mental preexistente (por ejemplo, retraso mental), deberá registrarse de esta manera. Sin embargo, si los signos permiten únicamente sospechar esta alteración se consignará así y se informará la necesidad de remitir a la o al examinado al servicio de psiquiatría/psicología forense más cercano para precisar el diagnóstico. Al consignar en el informe pericial la necesidad de esta valoración se debe anotar, como en toda remisión, los aspectos observados que motivaron la misma y los puntos a resolver por el especialista.

Si el médico determinó la necesidad de realizar la prueba de embriaguez y/o tomar muestras para descartar una intoxicación exógena, se seguirán los lineamientos establecidos por la Norma técnica para recolección y manejo de muestras para análisis de toxicología IML-011.

Es esencial hacer relación con claridad sobre los factores de riesgo identificados en la entrevista.

Lesiones

En la conclusión se hará referencia a las lesiones encontradas en el examen externo" y de la cavidad oral y el médico forense se pronunciará sobre el (los) elemento(s) vulnerante(s), la incapacidad médico legal y las secuelas, siguiendo los parámetros establecidos por la Norma técnica para la valoración médico legal de lesiones físicas (IML-002). Si no se encontraron lesiones o signos de violencia al examen externo, se debe dejar la respectiva constancia de esta circunstancia en la conclusión.

Si se ha encontrado una lesión patrón que permita identificar un elemento específico que puede estar relacionado con el agresor, con la escena, o con el hecho, es fundamental resaltar dicho hallazgo y mencionar las características del elemento al cual podría corresponder y de qué manera se documentó.

Si el (la) examinado(a) refirió algún tipo de agresión sexual, y se realizó el examen médico-legal correspondiente, para el análisis, interpretación y conclusiones de los hallazgos se seguirán los lineamientos establecidos en Actividad No. 4 de la Norma técnica para el abordaje médico legal integral de la violencia sexual (IML-004). Los factores de riesgo que el examen médico permita identificar deben describirse como tales y el médico forense debe fundamentar en ellos las

sugerencias y recomendaciones de protección y atención en salud que forman parte del informe pericial.

Elementos materiales de prueba o evidencia física.

Se hará referencia a cualquier elemento material de convicción encontrado y recolectado durante el examen, para su análisis por parte de los laboratorios forenses, y se informará sobre su destino (envío al laboratorio forense respectivo o entrega a la Policía Nacional, para lo pertinente).

4.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

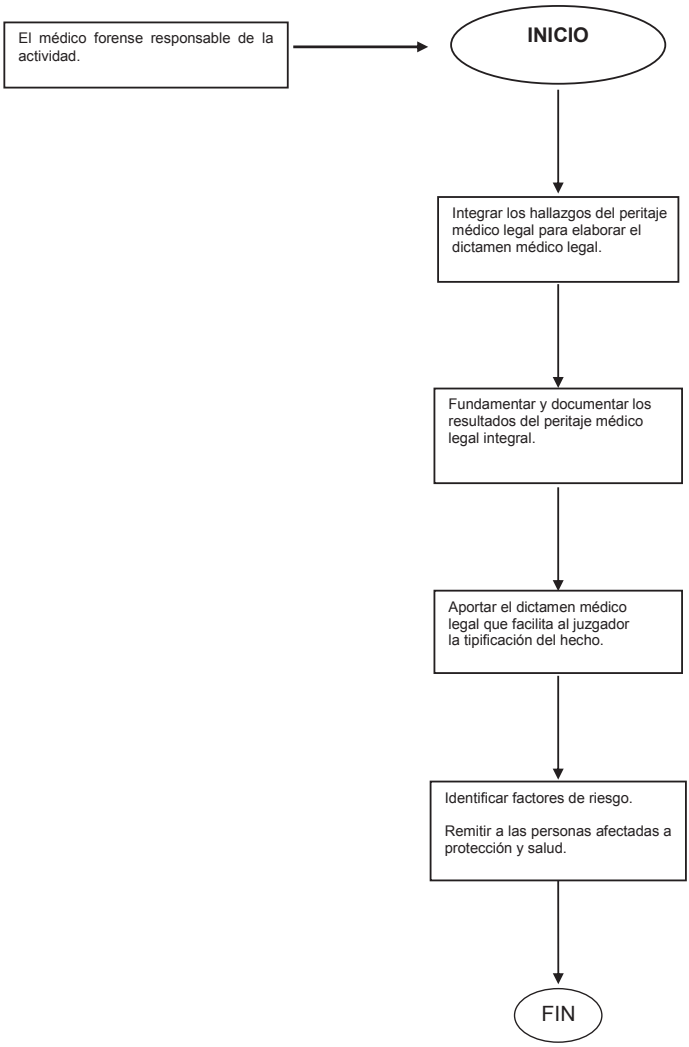
Documentos de referencia:

- Guía para realizar el peritaje médico legal integral en la investigación de la Violencia Intrafamiliar. Anexo No 1 de la presente norma.
- Norma Técnica para el Abordaje Médico Legal Integral de la Violencia Sexual. (IML-004).
- Norma Técnica para Valoración Médico Legal de Lesiones Física. (IML-002).

Documentos por generar:

- El dictamen médico legal integral de Violencia Intrafamiliar.

4.6. DIAGRAMA DE FLUJO



ACTIVIDAD No. 5. CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL EN VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO

5.1. OBJETIVOS

Contribuir a la restitución de los derechos vulnerados a las personas examinadas por violencia intrafamiliar, mediante la coordinación con el sector salud, para la atención de las consecuencias físicas o psíquicas que se hayan derivado del hecho, así como al sector encargado de la protección.

Aportar la información necesaria y útil, que sustente la toma de decisiones judiciales y de otras autoridades, sobre las necesidades detectadas de salud, protección y justicia de la persona examinada.

Brindar orientación y proporcionar información al examinado y su familia para que continúe la participación activa en el proceso judicial, de salud y protección.

5.2. RESPONSABLES

El cierre de la atención forense a la persona afectada por violencia intrafamiliar debe ser efectuado por la o el médico forense que realizó el examen médico legal y la recolección de elementos de convicción.

5.3. RECOMENDACIONES GENERALES

Ante todo el médico forense debe garantizar el respeto de la dignidad humana de la persona examinada durante toda la atención médico legal y hacer de la misma, una ganancia positiva para su situación emocional. De ninguna manera puede permitir que esta atención se convierta en un evento traumático o lesivo.

El médico forense debe identificar y consignar en el dictamen médico legal las necesidades de salud: médicas, psicológicas o psiquiátricas, que requiera la persona examinada. Igualmente debe facilitar la remisión efectiva a otros servicios de salud.

El médico forense debe informar a la persona examinada sobre la disponibilidad de servicios en la localidad, en lo relativo a Justicia, medidas de protección y salud y asegurarse que la información suministrada haya sido claramente comprendida.

5.4. DESCRIPCIÓN

Al realizar la entrevista de cierre con la persona examinada y cuando sea pertinente, con su familiar o acompañante, el médico forense deberá:

Informar sobre las interconsultas que se requieran.

ACTIVIDAD No 6. ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS

6.1 OBJETIVOS

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

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

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

Facilitar la consulta del dictamen médico legal, por el médico forense, previo a la asistencia al Juicio Oral y Público.

6.2 RESPONSABLES

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

6.3 RECOMENDACIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

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

6.5 DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen médico legal con sus anexos (diagramas, fotografías – exceptuando la toma del área genital, etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen médico legal con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico (impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar:

- Registro o planilla de envío del dictamen médico legal.
- Registros de cadena de custodia.

ANEXOS

ANEXO No. 1. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE MÉDICO LEGAL INTEGRAL EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR.

Este anexo incluye la información básica requerida y las instrucciones generales a seguir para la realización del peritaje médico legal a personas afectadas por violencia intrafamiliar.

Nombre de Delegación Forense o Unidad de Salud que realiza el examen:

_____

Número del dictamen: _____

Fecha y Hora: _____
Día Mes Año Hora

Solicitante: _____

Número de expediente de la autoridad solicitante: _____

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA EXAMINADA

Nombre del examinado(a):_____

Edad referida: _____
Documento de identidad: _____ (si no lo presenta colocar la huella del primer dedo de la mano derecha en el oficio o solicitud).
Sexo: Femenino_____ Masculino_____

Procedencia: _____

Lugar de Residencia: _____

Escolaridad: Primaria __ Secundaria __ Universitario __ Técnico __ Ninguna __

Ocupación actual y/o actividad: _____

Estado Civil: _____ Religión _____

PRESUNTO AGRESOR

Nombre: _____

Edad referida: _____

Sexo: Femenino _____ Masculino_____

Procedencia: _____

Lugar de residencia: _____

Escolaridad: Primaria __ Secundaria __ Universitario __ Técnico __ Ninguna __

Ocupación actual: _____

Estado civil: _____

Antecedentes de consumo de alcohol o de otras drogas psicoactivas: _____

RESUMEN DE INFORMACIÓN DISPONIBLE:

Relato de los hechos: En este punto se pretende conocer el hecho que motivó el actual peritaje.

Describa el relato del evento referido por el/la persona examinada. Escriba entre comillas lo expresado textualmente por la persona.

Pregunte y consigne que otras situaciones se puedan relacionar con el hecho actual.

Escena del hecho: casa de habitación: _____. Otro lugar _____

Fecha y hora de los hechos: _____

Los hijos presenciaron el hecho: SI _____ NO _____

Alguno de los hijos resultó lesionado: SI _____ NO _____

Información adicional al comenzar el abordaje forense (documentos del solicitante, historia clínica, entrevista con psicología o trabajo social, etc.):

_____

_____

ANTECEDENTES: A continuación están señalados los antecedentes que se deben indagar en estos casos.

Médico-legales: se le han realizado exámenes médico legales anteriores causados por el mismo cónyuge o por otro con quien haya convivido u otro miembro de la familia.

_____

_____

Clínicos: antecedentes de hospitalizaciones, atención médica, tratamiento psiquiátrico o psicológico.

Antecedentes de maltrato físico en estado de embarazo. Indique las consecuencias de dicho maltrato.

Antecedentes personales, sociales y familiares:

Los antecedentes gineco-obstétricos:

Los antecedentes médico-quirúrgicos:

EXAMEN MÉDICO LEGAL:

Examen Mental General: permite conocer el estado emocional actual de la persona y orienta sobre la necesidad de remisión a tratamiento psicológico, o de una valoración psiquiátrica forense complementaria. Las áreas que debe considerar son: porte y actitud, estado psicomotor, afecto, pensamiento, sensopercepción, orientación, atención, memoria, inteligencia, juicio y raciocinio, introspección, prospección.

Descripción de elementos físicos de convicción aportados por la/el solicitante (prendas de vestir, entre otros):

Examen externo: se debe realizar un examen físico completo. Si la persona examinada está embarazada registrar en qué condiciones se encuentra. En caso de encontrar lesiones, descríbalas y detalle su estado evolutivo. Si encuentra lesiones patrón descríbalas, documéntelas y regístrelas.

Aspecto General:

Peso _____ Talla _____ Presión Arterial _____

Frecuencia Cardiaca _____ Frecuencia Respiratoria _____

Cabeza y cara: _____

Cavidad oral: _____

Cuello: _____

Tórax: _____

Abdomen: _____

Dorso: _____

Región glútea: _____

Extremidades:

Miembros superiores: _____

Miembros inferiores: _____

Examen genital (Cuando este indicado):

Genitales externos masculinos: _____

Genitales externos femeninos: _____

DOCUMENTACIÓN DE HALLAZGOS:

Fotografías: _____

Calcos: _____

Diagramas: _____

Radiografías: _____

Ecografías: _____

Otros Hallazgos: _____

ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES:
En esta sección establezca el diagnóstico de la lesión física, el mecanismo causal, si es lesión patrón, las secuelas, la severidad y los riesgos para la salud y la vida,

según lo establecido en la Norma técnica para la valoración médico legal de lesiones físicas, (IML-002).

Establezca la manera de las lesiones: accidental, agresión o autolesión.

Establezca la etiología médico legal de las lesiones en caso de violencia intrafamiliar: violencia de pareja, maltrato infantil o violencia por otro miembro de la familia.

Además, haga un breve análisis sobre los factores de riesgo para la vida y seguridad de la persona afectada.

_____
_____

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con las características de esta familia y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

1. Establecer en caso necesario, la inmediatez del inicio de las medidas de protección para la víctima, su seguridad personal y de su familia.

2. Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

3. Debe indicarse la coexistencia de maltrato a menores de edad.

4. Solicitar el envío de epicrisis relacionadas con agresiones anteriores que requirieron atención médica.

REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense:

_____
Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 3.):

_____
Remisión a servicios de seguridad:

_____
Nombre de la/el Médico

_____
Firma, Código y Sello de la/el Médico

GUÍA PARA REDACTAR EL DICTAMEN MÉDICO LEGAL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Dictamen Médico Legal de Violencia Intrafamiliar

No de dictamen: _____

Fecha (D/M/A): _____

I. DATOS GENERALES

_____
(Título, Nombre y cargo de la autoridad solicitante)

_____
(Institución solicitante)

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre peritaje médico legal de violencia intrafamiliar a: _____; quien refiere tener: ____ años de edad; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo/acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)
a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____, se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar):

_____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

_____

III.C. Examen externo: (Se debe realizar un examen físico completo. Si la persona examinada está embarazada registrar en qué condiciones se encuentra. En caso de encontrar lesiones descríbalas y detalle su estado evolutivo. Si encuentra lesiones patrón descríbalas, documéntelas y regístrelas).

Aspecto General:

Peso _____ Talla _____ Presión Arterial _____ Frecuencia Cardíaca _____
Frecuencia Respiratoria _____Temperatura _____

Cabeza y rostro _____

Ojos: _____

Cavidad oral: _____

Otorrinolaringología: _____

Cuello: _____

Tórax: _____

Abdomen: _____

Dorso: _____

Región glútea: _____

Extremidades:

Miembros superiores: _____

Miembros inferiores: _____

Piel y mucosas: _____

Examen genital (Cuando este indicado):
_____
_____

III. D. Documentación de hallazgos: (Fotografías, calcos, diagramas, radiografías, ecografías, otros hallazgos).

_____
_____
_____

IV. CONCLUSIONES MÉDICO LEGALES.

Por lo antes expuesto se establecen las siguientes conclusiones médico legales:

1. El relato de la persona examinada es ( ) no es ( ), espontáneo, detallado, coherente, consistente, tiene elementos sensoriales, emocionales y de cohersión (Caracterizar el relato de la persona examinada según los componentes de la entrevista).

2. El diagnóstico médico legal de la (s) lesión (es) _____

3. La lesión requiere/no requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico ulterior.

4. La lesión requiere/no requiere de intervención quirúrgica por: _____

5. La lesión produce/no produce un menoscabo persistente de la salud/su integridad física por _____

6. La lesión puso/no puso en peligro la vida de la persona evaluada por_____

7. La lesión dejará/no dejará cicatriz permanente en _____

8. La lesión produce/ no produce pérdida/ impotencia/esterilidad/inutilidad de _____ en la persona evaluada.

9. La lesión produce/ no produce grave deformidad por_____

10. Por las características de la(s) lesión(es), el elemento vulnerante que causó la lesión es de tipo _____

V.- RECOMENDACIONES MÉDICO LEGALES.

De acuerdo con las características de esta familia y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

1. Establecer en caso necesario, la inmediatez del inicio de las medidas de protección para la víctima, su seguridad personal y de su familia.

2. Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

3. Debe indicarse la coexistencia de maltrato a menores de edad.

4. Solicitar el envío de epicrisis relacionadas con agresiones anteriores que requirieron atención médica.

VI. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 3.):

_____

Firma, Código y Sello de la/el Médico

Cc: Expediente Médico legal.

Nota: El dictamen médico legal debe redactarse en lenguaje técnico y entre paréntesis usar lenguaje sencillo, para que sea comprensible al Policía, Fiscal, Juez, Defensor u otra persona.

ANEXO No 2. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD

No. de expediente: _____

1. Identificación de Instituciones

De:
(Escriba el nombre de Institución en la que se realizó la valoración pericial)
A:
(Escriba el nombre de Institución de Salud a la cual se remite la persona examinada)

2. Identificación de la persona examinada

Nombres y Apellidos:	
Documento de Identidad No.:	
Edad:	Sexo M □ F □

3. Solicitud de Atención Médica

Fecha de Remisión: Día _____Mes _____ Año _____

Nombre y Código del médico que realizó la valoración médico legal:

_____

_____

Servicio al cual se remite: Emergencia □ Consulta Externa □

4. Resumen del caso

4.1. Datos clínicos – síntomas. (Haga un relato breve de los datos clínicos que motivaron la valoración pericial)

_____

_____

4.2. Hallazgos del examen pericial.

_____

_____

4.3. Motivo de la remisión.

_____

_____

Nombre, firma, código y sello del médico que realiza el examen

ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

Dictamen médico legal Nº _____ Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)
_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados, con documento de identidad)
_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen físico, elaboración escrita de dictamen médico legal y entrega de este a la autoridad competente.

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)
para la realización del examen médico legal de: _____
(Tipo de pericia a realizar)
solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo efectuar:

SI ☐ **NO** ☐ El examen físico completo.

SI ☐ **NO** ☐ La extracción de sangre o muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.
SI ☐ **NO** ☐ La toma de radiografías.
SI ☐ **NO** ☐ La toma de impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordidas.
SI ☐ **NO** ☐ La realización de registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.
SI ☐ **NO** ☐ La realización del registro en video de las lesiones, evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen médico legal.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
Firma/Huella dactilar

ANEXO No. 4. DIAGRAMAS DEL CUERPO HUMANO.

Los diagramas que a continuación se presentan servirán para el registro e ilustración de los hallazgos del examen médico forense.

DIAGRAMA Nº 1
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona afectada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

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

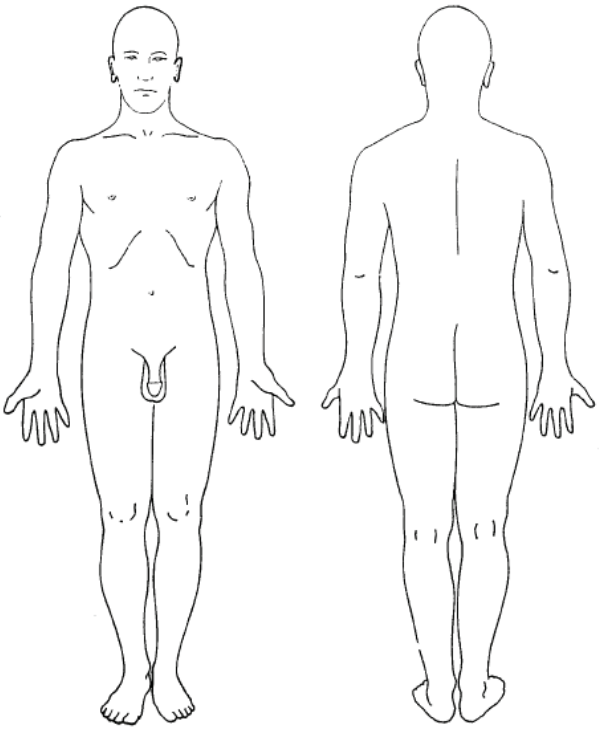


DIAGRAMA NÚMERO 2
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona afectada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

HOMBRE, CUERPO COMPLETO – PLANOS LATERALES

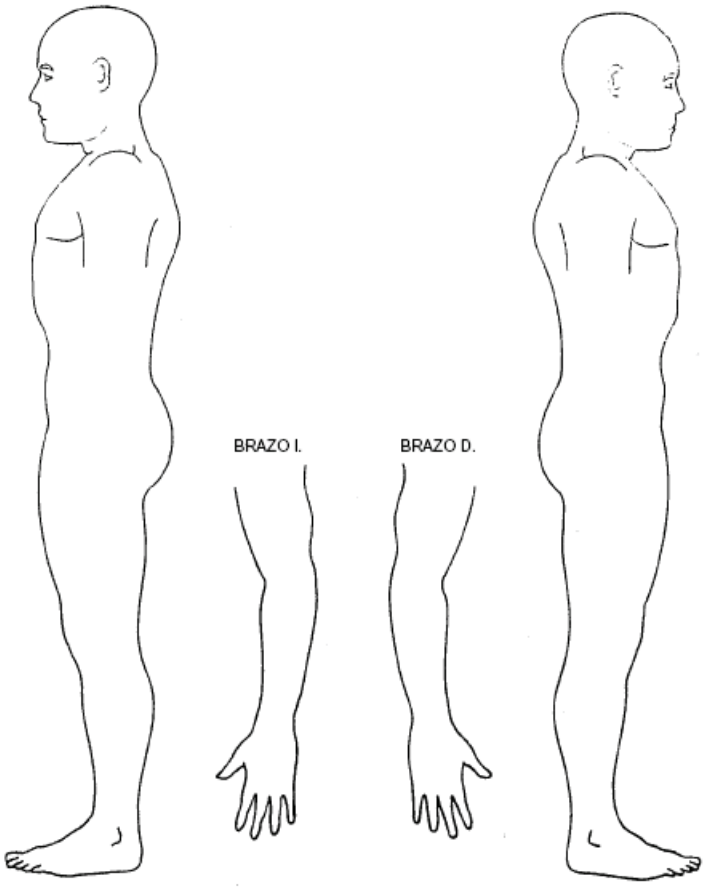


DIAGRAMA NÚMERO 3
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona afectada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CUERPO COMPLETO -- PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR

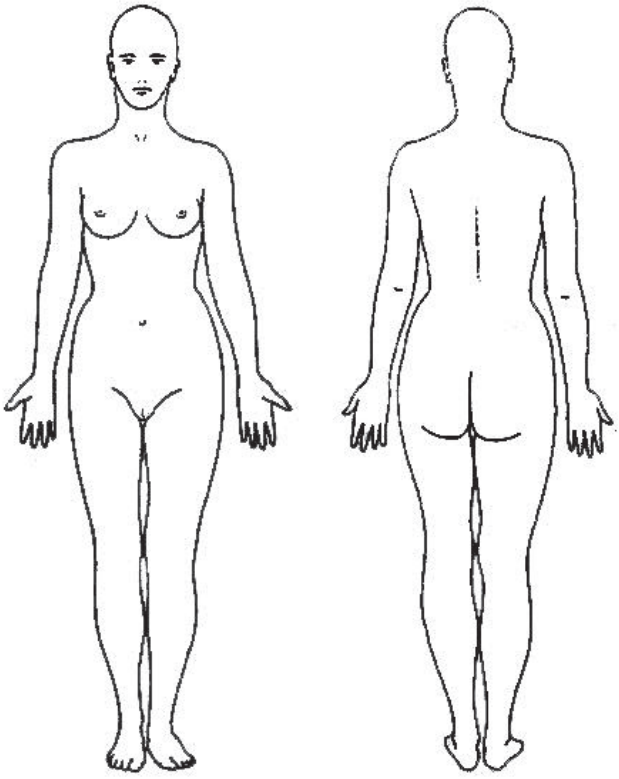
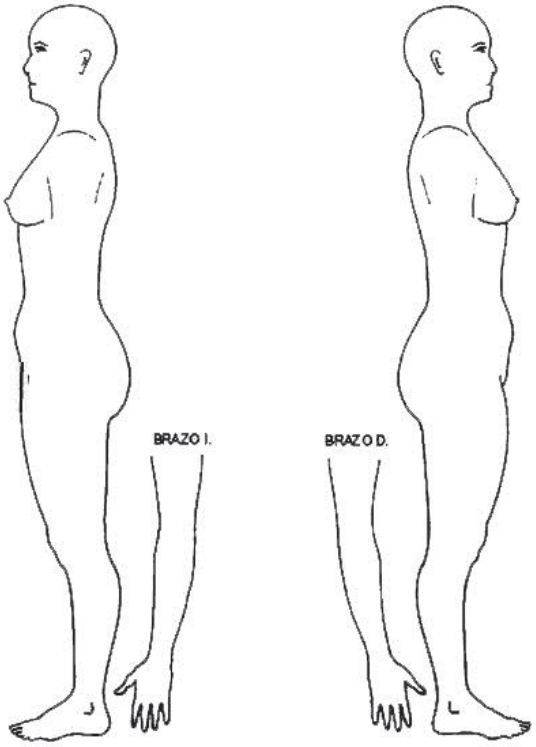


DIAGRAMA NÚMERO 4
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona afectada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CUERPO COMPLETO – PLANOS LATERALES



BIBLIOGRAFÍA.

1. Duarte Z, Mora S, Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Estándar técnico para el peritaje forense de la violencia intrafamiliar de pareja”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. INML y CF: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. Reglamento técnico para el abordaje forense integral de la violencia intrafamiliar de pareja. R.T. INMLCF 04 Versión 01 Dic. 2005.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA EL ABORDAJE MÉDICO LEGAL INTEGRAL DE LA VIOLENCIA SEXUAL

IML-004

CONTENIDO

TÍTULO *4*
ASPECTOS GENERALES *4*
OBJETIVOS *4*
ALCANCE *5*
FUNDAMENTO LEGAL *5*
CONCEPTUALIZACIÓN *6*
ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO *9*
1.1. OBJETIVOS 9
1.2 RESPONSABLES 9
1.3 RECOMENDACIONES GENERALES 9
1.4 DESCRIPCIÓN 10
1.5 DOCUMENTOS 11
1.6 DIAGRAMA DE FLUJO 11
ACTIVIDAD No 2: ENTREVISTA A LA PERSONA AFECTADA POR VIOLENCIA SEXUAL *14*
2.1. OBJETIVOS 14
2.2. RESPONSABLE 14
2.3. RECOMENDACIONES GENERALES 14
2.4. DESCRIPCIÓN 16
2.5. ELABORACIÓN DEL INFORME 19
2.6. DOCUMENTOS 20
2.7. DIAGRAMA DE FLUJO. 21
ACTIVIDAD No. 3: EXAMEN MÉDICO LEGAL *25*
3.1. OBJETIVOS 25
3.2. RESPONSABLES 25
3.3. RECOMENDACIONES GENERALES 25
3.4. DESCRIPCIÓN 26
3.5. DOCUMENTOS 38
3.6 DIAGRAMA DE FLUJO 40
ACTIVIDAD No 4: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL *42*
4.1. OBJETIVOS 42

4.3. RECOMENDACIONES GENERALES 36
4.4. DESCRIPCIÓN 37
4.5. DOCUMENTOS 39
4.6. DIAGRAMA DE FLUJO 40
ACTIVIDAD No. 5. CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL EN VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO *41*
5.1. OBJETIVOS 41
5.2. RESPONSABLES 41
5.3. RECOMENDACIONES GENERALES 41
5.4. DESCRIPCIÓN 41
5.5. DOCUMENTOS 42
ACTIVIDAD No 6. ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS *43*
6.1 OBJETIVOS 43
6.2 RESPONSABLES 43
6.3 RECOMENDACIONES GENERALES 43
6.4. DESCRIPCIÓN 44
6.5 DOCUMENTOS 45
ANEXOS *46*
ANEXO No. 1. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE MÉDICO LEGAL INTEGRAL EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR. *47*
ANEXO No 2. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD 58
ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS *59*
ANEXO No. 4. DIAGRAMAS DEL CUERPO HUMANO. 60
BIBLIOGRAFÍA. *65*

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL INTEGRAL DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-003
Primera versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que proporciona una visión técnica sobre la actividad pericial a realizar en el abordaje médico legal integral de personas que son objeto de violencia intrafamiliar, a fin de mejorar su eficiencia, eficacia, celeridad y economía.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y obtención de la prueba pericial en la violencia intrafamiliar.

Igualmente, asegura la calidad de la atención de los involucrados y la coordinación efectiva interinstitucional, aporta desde la prueba pericial elementos y evidencias físicas, debidamente contextualizadas y analizadas, que en conjunto con las demás pruebas, facilitan al juzgador tipificar el delito, definir procedimientos y determinar la pena[1].

OBJETIVOS

Objetivo General

- Apoyar a la administración de Justicia, mediante el aporte de elementos de convicción pericial en la investigación de la violencia intrafamiliar, promoviendo y facilitando los procedimientos del peritaje médico legal integral.

Objetivos Específicos

- Brindar una atención médico legal integral, a las personas afectadas por violencia intrafamiliar, mediante la práctica de exámenes médicos,

[1] Ley No. 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua, 13/11/2001. Libro Primero, Título I, Capítulos I, II y III.

- psicológicos, sociales, pruebas de laboratorio y otros procedimientos diagnósticos para contribuir con el esclarecimiento del caso que se investiga.

- Definir los mecanismos para establecer una coordinación interinstitucional efectiva, con el fin que a las personas afectadas por la violencia intrafamiliar se les brinde una asistencia médica y social integral oportuna.

- Establecer los procedimientos uniformes que debe cumplir el Sistema Nacional Forense en la investigación de violencia intrafamiliar.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable por todas las instituciones, funcionarios y demás facultados por la ley a realizar peritajes médico legales en la investigación de delitos de violencia intrafamiliar en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución Política de la República de Nicaragua de 1987:

Título VIII, Capitulo V. Artículos 164, inciso 7. Articulo 27, 36 y 71.

Código Procesal Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

Título Preliminar "Principios y garantías procesales", artículo 1. Libro I. Título III "De las partes y sus auxiliares": Capítulo VII "Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses", Artículos 114 al 116, 205, 411. Título VI "De la prueba": Artículos 191 al 195, 203 y 210. Capítulo II y IV "Órganos de indagación e investigación" – De la actuación de la Policía Nacional y del Ministerio Público, artículos 227, 228, 238, 248 al 252. Capítulo III "De las diligencias de investigación que requieren autorización judicial", artículos 246 y 247. Capítulo II "Cadena de Custodia" – Piezas de Convicción, artículos 159, 195, 228, 244, 245, 269, 273 y 309.

Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

Art. 150. Lesiones. Art. 151. Lesiones leves. Art. 152. Lesiones graves. Art. 153. Lesiones gravísimas. Art. 155. Violencia doméstica o intrafamiliar.

Código de la Niñez y la Adolescencia (Ley 287 del 1998):

Título Preliminar: artículos 1, 2 y 5.
Libro I. Título I "Derechos, libertades, garantías y deberes": artículos 26 y 48.
Libro II. Título III "De la prevención y protección especial": artículo 65, 67,69, 74, 76 y 85.

- Establecer los procedimientos que deben cumplir las distintas instituciones, organismos y los profesionales que realicen funciones médico legales en la investigación de violencia sexual.

- Constituirse en un documento guía y regulador de la ejecución del abordaje médico legal integral en la investigación violencia sexual.

- Homologar y mejorar el abordaje médico legal en la investigación judicial de los delitos contra la libertad e integridad sexual.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable por todas las instituciones, profesionales y demás facultados por la ley a realizar peritajes médico legales en la investigación de delitos contra la libertad e integridad sexual en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución Política de la República de Nicaragua de 1987

Reforma a la Carta Magna. Título VIII, Capítulo V. Artículos 164, inciso 7. Artículo 27, 36 y 71.

Código Penal de la República de Nicaragua (Ley 641 de 2008):

Título II, Capítulo II., "Delitos contra la libertad e integridad sexual", artículos 167 al 183.

Código Procesal Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

Título Preliminar "Principios y garantías procesales", artículo 1.

Libro I. Título III "De las partes y sus auxiliares": Capítulo VII "Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses", Artículos 114 al 116, 205 y 411.

Libro I. Título VI "De la prueba": Artículos 191 al 195, 203 y 210.

Capítulo II y IV "Órganos de indagación e investigación" – De la actuación de la Policía Nacional y del Ministerio Público, artículos 227, 228, 238, 248 al 252.

Capítulo III "De las diligencias de investigación que requieren autorización judicial", artículos 246 y 247.

Capítulo II “Cadena de Custodia” – Piezas de Convicción, artículos 159, 195, 228, 244, 245, 269, 273 y 309.

Código de la Niñez y la Adolescencia (Ley 287 del 1998)

Título Preliminar: artículos 1, 2 y 5.

Libro I. Título I “Derechos, libertades, garantías y deberes”: artículos 26 y 48.

Libro II. Título III “De la prevención y protección especial”: artículos 65, 67,69, 74, 76 y 85.

Ley No. 423, “Ley General de Salud”. 2002;

Decreto No. 001-2003, ‘‘Reglamento de la Ley General de Salud”, 2003.

CONCEPTUALIZACIÓN

- **Abuso sexual:** quien realice actos lascivos o lúbricos, tocamientos, en otra persona, sin su consentimiento, u obligue a que lo realice, haciendo uso de fuerza, intimidación o cualquier otro medio que la prive de voluntad, razón o sentido, o aprovechando su estado de incapacidad para resistir, sin llegar al acceso carnal u otras conductas previstas en el delito de violación. Arto. 172 Código Penal.

- **Acceso carnal:** “*accesus: recibir, entrar”.* Se entiende por *acceso carnal* la penetración del órgano genital masculino por vía vaginal, anal u oral. En sentido amplio el concepto de acceso carnal implica acceder sexualmente a otra persona, entendido en sus dos vertientes, es decir, tanto la acción de penetrar, como la de hacerse penetrar.

- **Acoso sexual:** quien de forma reiterada o valiéndose de su posición de poder, autoridad o superioridad, demande, solicite para sí o para un tercero, cualquier acto sexual a cambio de promesas, explícitas o implícitas, de un trato preferencial, o de amenazas relativas a la actual o futura situación de la víctima. Arto. 174 Código Penal.

- **Delitos sexuales**: se consideran los actos punibles que atentan contra la libertad e integridad sexual de las personas.

- **Evidencia o elemento material de prueba**: son elementos materiales probatorios y evidencia física, entre los cuales se incluyen: “huellas, rastros, manchas, residuos, prendas de vestir, fibras, fluidos biológicos, dejados por la ejecución de la actividad delictiva”.

artículo en daños menores o protuberantes del mismo y finalmente, en el desgaste irregular que resulta de su utilización.

Ejemplo: cuando examinamos las mismas huellas pero adicionalmente encontramos detalles en las mismas, que sólo y exclusivamente pudieron ser originados por una cadena "X", dados sus bordes con desgaste o daño particular.

- **Privación de voluntad, razón o sentido:** para efectos penales habrá que valorarse como privación de voluntad todas aquellas situaciones en que las personas no se encuentran en condiciones de decidir. De tal manera, que se puede decir que está privada de sentido toda aquella persona carente de consciencia, bien sea, de modo transitorio o permanente.

- **Uso de fuerza, violencia, intimidación: fuerza -** la agresión física o emocional que una persona ejerce sobre otra. **Violencia -** toda energía física exterior a la persona afectada dirigida a doblegar la voluntad. **Intimidación -** la amenaza con palabra u obra de causar un daño que infunda miedo en el sujeto pasivo.

- **Violación:** se entiende como una modalidad específica de agresión, que se refiere a quien tenga acceso carnal o se haga acceder, o introduzca a la víctima o la obligue a que se introduzca dedo, objeto o instrumento con fines sexuales, por vía vaginal, anal o bucal, usando fuerza, violencia, intimidación o cualquier otro medio que prive a la víctima de voluntad, razón o sentido. Pueden ser autores o víctimas de este delito, personas de uno u otro sexo. Arto. 167 Código Penal.

- **Lesión**: es toda alteración a la salud y cualquier otro daño a la integridad física o psíquica de las personas, siempre que sean producidas por una causa externa.

  Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

  Art. 150. Lesiones: "para efectos de este Código el concepto de lesión comprende heridas, contusiones, excoriaciones, fracturas, dislocaciones, quemaduras y toda alteración en la salud y cualquier otro daño a la integridad física o psíquica de las personas, siempre que sean producidas por una causa externa".

  Art. 151. Lesiones leves: "quien cause a otra persona una lesión a su integridad física o psíquica que requiera objetivamente para su sanidad además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico, será castigado con prisión de seis meses a un año.
  Si la lesión, además requiere una intervención quirúrgica, la sanción será prisión de seis meses a dos años".

  Art. 152. Lesiones graves: "si la lesión produjera un menoscabo persistente de la salud o integridad física, síquica de un sentido, órgano, miembro o función, hubiera puesto en peligro la vida o dejara una cicatriz visible y permanente en el rostro, será sancionado con prisión de dos a cinco años.

  Si la lesión deja una cicatriz visible y permanente en cualquier otra parte del cuerpo, en persona que por su profesión, sexo, oficio o costumbre suele dejar al descubierto será sancionado con la pena de uno a tres años de prisión.

  Cuando la lesión grave se produjera utilizando armas, instrumentos, objetos, medios, métodos o formas concretamente peligrosas para la vida, salud física o psíquica del lesionado, se impondrá prisión de tres a seis años".

  Art. 153. Lesiones gravísimas: "quien causare a otro, por cualquier medio o procedimiento la pérdida o inutilidad de un órgano o miembro principal o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad o una grave enfermedad somática o psíquica, se impondrá pena de prisión de tres a diez años".

  Para profundizar el conocimiento sobre la conceptualización de las lesiones en el marco jurídico del país se recomienda consultar Norma técnica para la valoración médico legal de lesiones físicas (IML-002).

- **Pareja**: es la unión afectiva entre dos individualidades diferentes, quienes establecen un proyecto de vida común que de acuerdo a la Constitución Política de Nicaragua está casada o en unión de hecho estable.

Junto al oficio o solicitud, la autoridad debe enviar copia del acta de inspección de la escena, de la historia clínica (cuando proceda) y otros documentos relacionados, necesarios para la valoración médico legal.

Cuando se trate de personas que se encuentren hospitalizadas, el oficio o solicitud debe contener, además de los datos establecidos en el párrafo anterior, el nombre del hospital y servicio donde está ingresado, así como el número de cama.

Cuando una persona víctima de violencia sexual es atendida en un centro de atención médica, el médico que la atendió debe informar inmediatamente a la policía o a la fiscalía, dejando constancia escrita de la fecha y hora, el medio utilizado para tal comunicación y los datos de quien reportó y quien recibió el informe (institución, nombre y apellidos, número del documento de identificación).

1.4 DESCRIPCIÓN

El proceso de recepción del caso incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

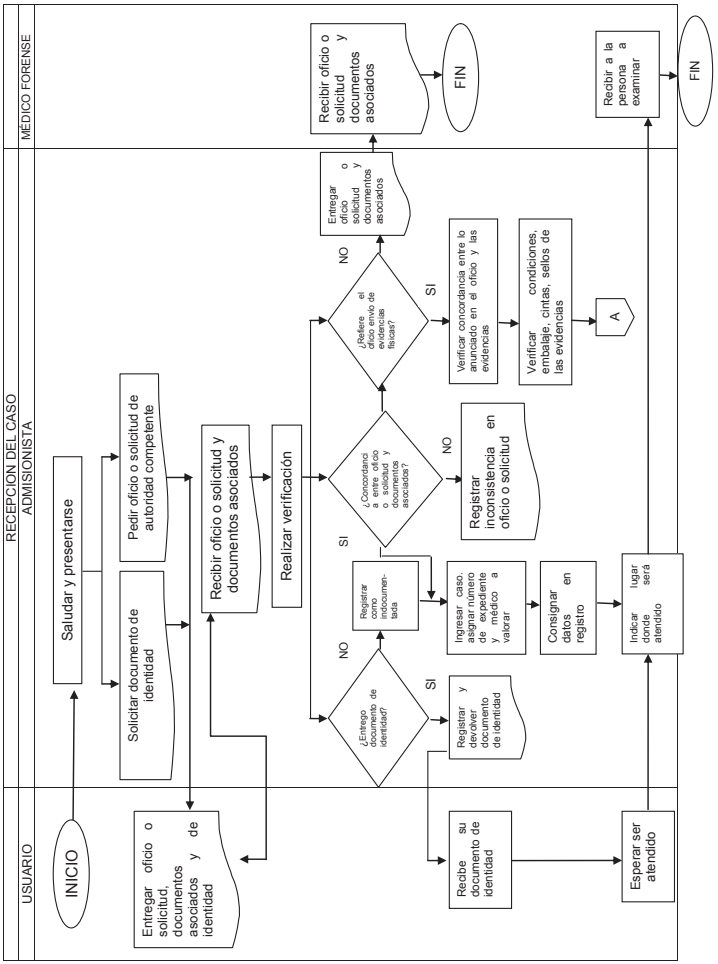
Saludar y presentarse, informando nombre y cargo, suministrándole a la persona remitida para peritaje forense, información básica de orientación.

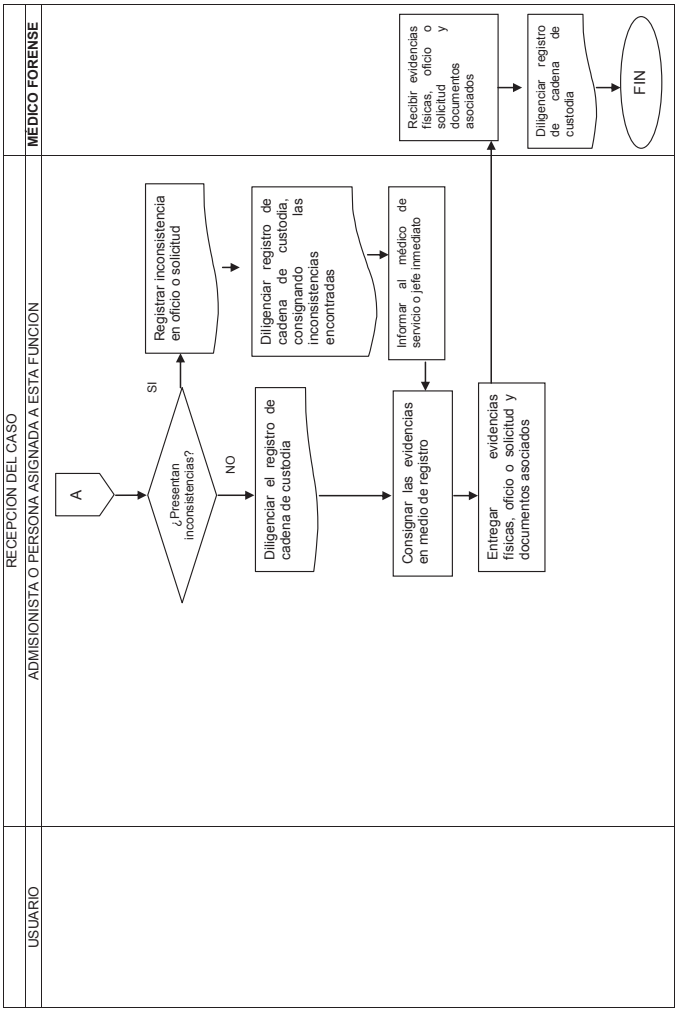
Recibir la solicitud del peritaje, así como los documentos asociados, verificando la concordancia entre lo señalado en dicha solicitud y la documentación anexa recibida.

Solicitar el documento de identidad de la persona a examinar, con el fin de verificar su identidad. Si no es posible verificar la identificación de la persona por examinar, porque no porta su documento de identidad, se debe registrar como indocumentada.

Registrar el caso, asignándole el número consecutivo correspondiente y anotando la información relativa a la solicitud y a la persona remitida para el examen, en el medio de soporte previsto para tal fin: base de datos, formato impreso, libro de control de recepción de solicitudes, según el caso.

Recibir las muestras o evidencias que se envíen junto con la solicitud de peritaje médico legal de violencia sexual y proceder de la siguiente manera: verificar la concordancia entre lo señalado en la solicitud y en el formato de cadena de custodia y lo recibido, sin desempacar los elementos materiales de prueba o evidencias de su embalaje original, ni quitar las cintas ni sellos de seguridad. Revisar las características del embalaje (tipo y material), condiciones (cerrado, abierto, seco, mojado, etc.) y estado de integridad de los empaques, cintas y sellos de seguridad, los cuales no deben presentar cortes o alteraciones; verificar que la etiqueta no presente borrones o correcciones.


RECEPCION DEL CASO
USUARIO
ADMISIONISTA
MEDICO FORENSE
INICIO
Saludar y presentarse
Solicitar documento de identidad
Pedir oficio o solicitud de autoridad competente
Entregar oficio o solicitud, documentos asociados y de identidad
Recibir oficio o solicitud y documentos asociados
Realizar verificación
¿Entrego documento de identidad?
NO
SI
Registrar como indocumentada
Registrar y devolver documento de identidad
Recibe su documento de identidad
Ingresar caso, asignar número de expediente y medico a valorar
Consignar datos en registro
Indicar lugar donde será atendido
Esperar ser atendido
¿Concordano a entre oficio o solicitud y documentos asociados?
NO
SI
Registrar inconsistencia en oficio o solicitud
¿Refiere oficio envio de evidencias físicas?
NO
SI
Entregar oficio o solicitud y documentos asociados
Verificar concordancia entre lo anunciado en el oficio y las evidencias
Verificar condiciones, embalaje, cintas, sellos de las evidencias
A
Recibir oficio o solicitud y documentos asociados
FIN
FIN
Recibir a la persona a examinar


RECEPCION DEL CASO
USUARIO
ADMISIONISTA O PERSONA ASIGNADA A ESTA FUNCION
MÉDICO FORENSE
A
¿Presentan inconsistencias?
SI
NO
Registrar inconsistencia en oficio o solicitud
Diligenciar el registro de cadena de custodia
Diligenciar registro de cadena de custodia, consignando inconsistencias encontradas
Consignar las evidencias en medio de registro
Informar al médico de servicio o jefe inmediato
Entregar evidencias físicas, oficio o solicitud y documentos asociados
Recibir evidencias físicas, oficio o solicitud documentos asociados
Diligenciar registro de cadena de custodia
FIN

ACTIVIDAD No 2: ENTREVISTA A LA PERSONA AFECTADA POR VIOLENCIA SEXUAL

2.1. OBJETIVOS

Obtener información sobre las condiciones y circunstancias que rodearon los hechos motivo de la investigación, mediante la aplicación del método científico y la técnica de entrevista, dentro de un ámbito de respeto por la dignidad humana.

Conocer los antecedentes personales, sociales, familiares, médico legales de importancia para orientar la investigación del hecho, el examen médico-legal y la atención de las necesidades de salud, protección y justicia.

Explorar el estado emocional y mental de la persona a examinar para determinar si amerita atención especializada por parte de los servicios de salud.

Crear un clima de confianza y empatía que contribuya a disminuir la incertidumbre y ansiedad, especialmente en lo relacionado con el subsiguiente examen médico-legal.

2.2. RESPONSABLE

El responsable de realizar la entrevista es la psicóloga o psiquiatra forense o trabajador social, todos con entrenamiento específico.

Donde no se cuente con este recurso humano, el responsable será la o él médico forense o asistencial con entrenamiento específico, que realizará el examen médico legal.

2.3. RECOMENDACIONES GENERALES

El ambiente en el cual se realiza la entrevista, es de vital importancia, pues de esto dependerá la obtención de una información útil para la investigación y la garantía de un aporte probatorio de calidad. Esto a su vez, hace innecesaria la repetición de sucesivos “interrogatorios”, que generan en la persona a valorar mayor ansiedad, desconfianza y rechazo.

La entrevista se debe hacer en un ambiente privado, confortable y que garantice la tranquilidad de la persona a entrevistar, con mínimas posibilidades de distracción o interrupciones.

Antes de iniciar la entrevista, que es parte del peritaje médico legal integral de la violencia sexual, se requiere el consentimiento informado del examinado(a), o de su representante legal si este fuere menor de edad o un adulto que presente una

alteración en su estado de conciencia o mental, que no le permita auto determinarse. El consentimiento informado debe ser escrito y debe ir precedido de una explicación sobre los procedimientos que se van a efectuar y el objetivo de los mismos.

Si la persona a examinar es el imputado, en lo referente a la presencia de su defensor se debe proceder de conformidad con lo estipulado en las normas penales pertinentes.

El profesional que realiza la entrevista deberá proporcionar o procurar una atención primaria en caso que la persona entrevistada presente una crisis.

Con personas adultas se debe permitir el ingreso del acompañante, si la persona así lo desea. En el caso de menores, inicialmente entrará la persona afectada con el acompañante, lo cual facilita manejar la ansiedad del menor y sirve de apoyo para obtener la información general sobre los antecedentes. En cualquier caso, se le debe recomendar al acompañante permanecer en silencio y ubicarse cerca a la persona afectada, pero fuera de su vista para evitar que pueda influir en el desarrollo de la entrevista.

El profesional que realiza la entrevista debe poseer tacto, paciencia y buena capacidad para escuchar, para respetar el silencio, para no juzgar, evitando transmitir sentimientos de culpabilización, y aclarar las falsas creencias que esta tenga sobre la sexualidad.

Quien realiza la entrevista debe constituirse en un facilitador en la comunicación; estar atento a lo expresado por la persona entrevistada, mirarla a los ojos de tal forma que genere tranquilidad y darle importancia, para hacerle sentir valorado y propiciar en el / la examinado (a) confianza y seguridad.

Es importante reconocer los sentimientos de la persona entrevistada, esto ayuda a brindar la sensación de ser comprendido y facilita que llegue a sincerarse por completo. Sin embargo, la o el entrevistador debe abstenerse de hacer gestos o expresiones aprobatorias o desaprobadoras durante el desarrollo de la misma, evitando mostrarse demasiado condescendiente o apesadumbrado.

La o él entrevistador debe respetar la dignidad de la persona entrevistada. No debe hacer juicios sobre su conducta, ni dudar de la veracidad de su relato; si tiene alguna inquietud, buscará aclararla con sutileza. Si la persona entrevistada aporta información que considera “secreta”, la o el entrevistador debe ser honesto, sin prometer que su contenido no será reportado en el dictamen médico legal integral.

La o él entrevistador debe ser imparcial, pero sin perder la objetividad; no se debe olvidar que la entrevista no solamente sirve para orientar el examen médico-legal e interpretar los hallazgos en el contexto de la investigación, sino también, para

informar a la autoridad acerca de la situación real de la persona entrevistada y propiciar la atención de sus necesidades de salud, protección y justicia.

Es fundamental no presionar de ninguna manera a la persona afectada por violencia sexual y evitar que esta se sienta así. Aunque la o él entrevistador genere una hipótesis sobre lo que pudo haber ocurrido, nunca debe forzar al entrevistado para comprobarla. Se debe recordar que existen otros elementos probatorios (resumen de información aportada por la autoridad, examen médico-legal, elementos físicos de prueba, valoración psíquica especializada, entre otros), los cuales permitirán confirmar o descartar la hipótesis inicial y, en caso necesario, formular una nueva hipótesis.

Los antecedentes médico-quirúrgicos, gineco-obstétricos y sexuales deben ser explorados directamente por el médico forense, para orientar el examen médico-legal y la atención de las necesidades de atención en salud.

Si a pesar del esfuerzo del perito, la persona entrevistada demuestra no estar en capacidad para divulgar su vivencia, es inadecuado someterla a interrogatorios más incisivos y debe interrumpirse la entrevista.

2.4. DESCRIPCIÓN

La entrevista incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Recibir de quién realizó la recepción del caso, la solicitud y los documentos asociados (copia de la denuncia, acta de inspección de la escena, copia de la historia clínica, entre otros) y conocer su contenido.

Hacer ingresar a la persona a examinar al lugar donde se realizará la entrevista; saludarla y presentarse, informando nombre, apellidos y profesión del entrevistador, y ofrecerle asiento.

Verificar la identidad del entrevistado, revisando el respectivo documento de identificación, en caso de ser indocumentado(a) se debe hacer la anotación correspondiente y tomar la huella del pulgar derecho y en su ausencia de cualquier otro dedo indicando que dedo fue, debiéndose registrar la huella en la solicitud. Si carece de las extremidades superiores se dejará constancia de ello[1]. Se debe indicar tal situación a la autoridad en el dictamen.

Explicar a la persona remitida que el proceso de abordaje médico legal integral de la violencia sexual es un conjunto de actividades que comprende no sólo la entrevista inicial, sino también otras subsecuentes (examen clínico forense y otros procedimientos complementarios tales como la recolección de elementos materiales de prueba y muestras biológicas para análisis en los laboratorios

[1] Ley No. 152. Ley de Identificación Ciudadana, 5 de marzo de 1993. Arto. 23.

forenses, el registro gráfico o fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen, la toma de radiografías y/o impresiones dentales, cuando fuere necesario, entre otros), y cuál es la importancia que tienen estos procedimientos dentro de la investigación.

Explicar a la persona remitida para examen, en qué consiste la entrevista, con el fin de hacerla sentir segura; informarle sobre la utilidad de expresar plenamente lo que siente y piensa, sin darle falsas expectativas sobre el curso que podrá seguir la investigación y el proceso judicial.

Llenar el formato de consentimiento informado establecido en el anexo 3. En el caso en que se niegue, además de dejar la respectiva constancia en dicho formato, se le informará a la autoridad competente para que disponga lo que tenga a bien.

Antecedentes personales, sociales y familiares: comenzar la entrevista partiendo de aspectos muy generales y neutros desde el punto de vista afectivo (escolaridad, composición del hogar, ocupación, hábitos, aspiraciones), lo cual ayudará a tranquilizar a la persona afectada por violencia sexual y darle confianza, también permitirá a su interlocutor tener una idea clara de la forma como se expresa, de sus antecedentes psico-afectivos y cambios emocionales, de su orientación en tiempo, lugar y espacio, memoria, atención, pensamiento y sensopercepción, entre otros. Igualmente orientará al perito sobre el lenguaje a utilizar durante la entrevista.

Relato de los hechos: para orientar la investigación y el abordaje médico legal integral es fundamental contar con un recuento concreto sobre las circunstancias de modo, tiempo y lugar que rodearon los hechos, así como algunos aspectos que permitan caracterizar al agresor o agresores y establecer la clase de relación o afinidad que tenía(n) con la persona afectada.

Solicite a la persona afectada por violencia sexual que haga un relato de los hechos. Es importante que sea ella quien refiera las cosas y que el perito no las intuya. Una forma de no inducir las respuestas es usar preguntas abiertas; ejemplo *¿Le ha pasado algo?* Sin embargo, en aquellos casos en los cuales la persona entrevistada se muestra retraída, puede ser necesario hacer preguntas con respuestas alternativas; se debe empezar por la peor opción y siempre ofrecer también la alternativa neutral. Por ejemplo *¿te han tratado mal, bien o regular?*

A medida que avanza el relato, enfoque las preguntas a detalles referidos espontáneamente por la persona, sin insinuar una respuesta en particular, pues el entrevistado puede optar por responder lo que cree que su interlocutor quiere escuchar, especialmente en el caso de menores.

No haga suposiciones acerca de lo expresado por la persona. Dado que el empleo del lenguaje no siempre es tan obvio como parece, asegúrese de la concordancia entre lo que entiende y aquello que la persona ha querido expresar.

Evite también, todo tipo de preguntas sugestivas que conduzcan u orienten la respuesta hacia una situación que la persona no ha mencionado; por ejemplo, ante la sospecha de una lesión patrón, no pregunte *¿la golpearon con un cable?*; pregunte *¿con qué la golpearon?* Si es necesario puntualizar aspectos útiles que la persona haya dejado de lado, puede preguntársele específicamente, empleando en la construcción de la pregunta parte de la información ya aportada por ella.

Otros antecedentes:

Tóxicos: indagar los antecedentes tóxicos y farmacológicos de la persona afectada por violencia sexual; si acostumbra consumir bebidas alcohólicas o sustancias psicoactivas; si está tomando medicamentos (especialmente psicofármacos tales como: tranquilizantes, anticonvulsivantes, antidepresivos, entre otros). A continuación, explorar si los hechos estuvieron relacionados con el consumo de este tipo de sustancias, para identificar la necesidad de realizar examen de embriaguez y la toma de muestras de orina y sangre.

Debe tenerse en cuenta que el delito sexual pudo haberse producido en circunstancias en las que se colocó en indefensión a la persona afectada por delito contra la libertad e integridad sexual utilizando sustancias tóxicas, pero también es posible que la persona afectada por violencia sexual sea consumidora habitual de estas sustancias y cualquier síntoma o signo que presente sea debido a esta circunstancia.

Médico Legales: indagar sobre los antecedentes médico legales, resaltando aquellos relacionados con eventos similares al que se investiga, es recomendable, porque permite diferenciar posibles hallazgos de la entrevista o del examen actual, que pueden ser correlacionados con el hecho ocurrido en el pasado.

Evaluar los aspectos del examen mental: determinar aspectos tales como el desarrollo psicomotor en menores para establecer edad; la intoxicación exógena y, la existencia de alteraciones psicológicas asociadas a la preexistencia de un trastorno mental y/o discapacidad; la presencia de signos de experiencia traumática que deban ser tenidas en cuenta por la autoridad y ameriten atención especializada por parte de los servicios de salud.

En algunos casos es necesario precisar la valoración psíquica o neurológica o hacer un diagnóstico de trastorno mental o alteraciones en su psiquismo, tanto previas como posteriores al hecho investigado. En estos casos, si la o el entrevistador no es un especialista en psiquiatría o psicología, debe hacer la respectiva interconsulta al servicio de psiquiatría/psicología forense, directamente

esto es especialmente importante, en los casos de menores en quienes se sospeche abuso sexual crónico.

2.5. ELABORACIÓN DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL

Registrar la información obtenida en la entrevista. Al momento de elaborar el informe de entrevista tenga en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

Preámbulo: debe incluir el membrete y/o nombre del servicio donde se realiza el peritaje médico legal; fecha; el No. de registro; el destinatario (persona o autoridad solicitante, dirección, ciudad); número y fecha de la solicitud, el nombre completo e identificación de la persona entrevistada; la fecha y hora de la entrevista; y cuando sea el caso, los datos de identificación del acompañante y cuál es su relación con la persona entrevistada.

Si no ha sido posible verificar la identificación del entrevistado, se debe registrar como indocumentado y dejar constancia de que se tomó la huella digital o carece de extremidades en la solicitud u oficio, el cual se dejará archivado con la copia del informe pericial.

Resumen de información disponible:

El relato de los hechos: debe hacerse de manera textual y entre comillas; si se trata de niños o niñas. No obstante, el entrevistador puede insertar entre paréntesis sus observaciones sobre las reacciones y el lenguaje. Igualmente deben anotarse en forma textual los nombres especiales que la persona afectada por violencia sexual da a ciertas circunstancias o a las distintas partes del cuerpo.

Información adicional al comenzar el abordaje médico legal: se debe consignar un resumen de la información útil obtenida mediante el estudio de la solicitud y demás documentos asociados, registrando la fuente (copia de la denuncia, acta de inspección de la escena, copia de la historia clínica, etc.) y transcribiendo entre comillas los elementos que considere pertinente citar literalmente. Si no se recibe ninguna documentación anexa a la solicitud se recomienda dejar la respectiva constancia.

Antecedentes: se deben registrar los antecedentes sociales y familiares de la persona afectada por violencia sexual que él entrevistador considere valiosos para que los demás peritos, las autoridades y los encargados de brindar atención en salud y protección, puedan reconocer el medio en que ésta se desenvuelve, especialmente en el caso de menores víctimas de abuso sexual.

Igualmente, deben consignarse los antecedentes tóxicos, médico-legales, médico-quirúrgicos, gineco-obstétricos y sexuales de importancia para la investigación del hecho, el abordaje médico legal integral y la atención de las necesidades de salud, protección y justicia de la persona afectada por violencia sexual.

Valoración psíquica/neurológica: En el informe de la entrevista se debe describir el estado emocional de la persona afectada y su evolución durante la entrevista, así como los demás hallazgos del examen mental. Igualmente, se debe registrar en el informe la necesidad de atención psicológica o psiquiátrica que tiene la persona afectada y coordinar su remisión efectiva al sector salud mediante la hoja de transferencia (Anexo No 2 de la presente normativa).

2.6. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud por escrito de la autoridad competente y documentos asociados (copia del acta de inspección de la escena, de la historia clínica, entre otros).

Documentos de referencia:

- Técnicas de entrevista forense en casos de violencia intrafamiliar y delitos sexuales y preparación de testimonios en juicio oral. IML-EUROsociAL. 2009.

- Guía de entrevista a menores (Anexo No 4 de la presenta normativa).

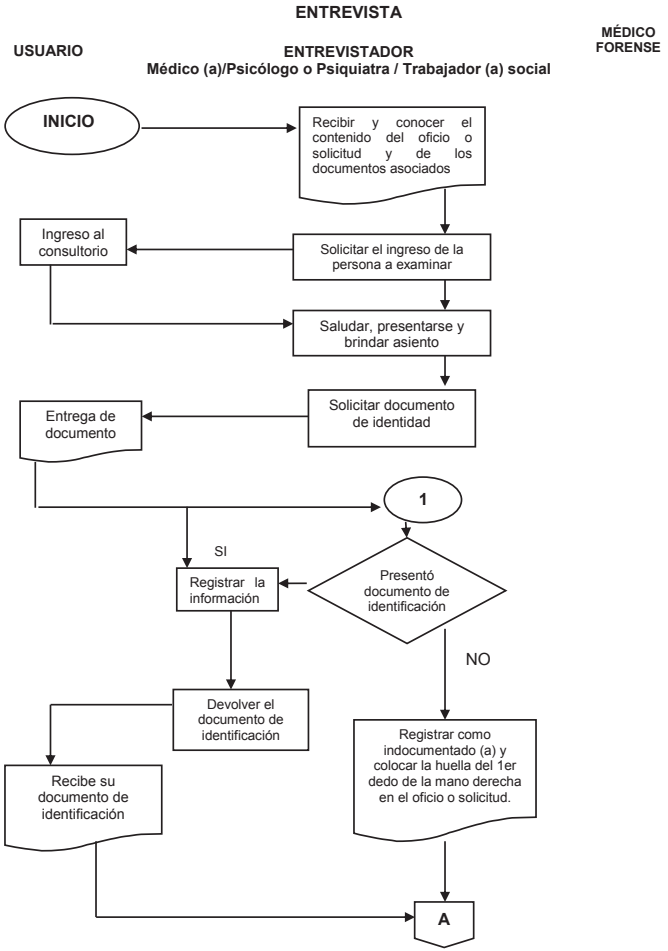
Documentos por generar:

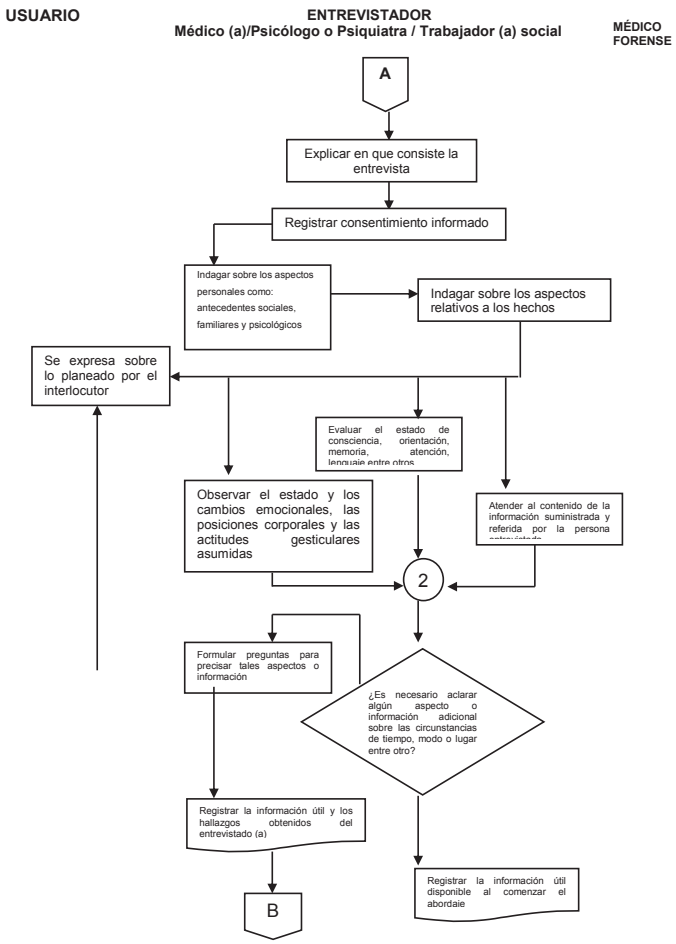
- Informe de entrevista inicial, cuando la entrevista fue efectuada por una o un psicólogo, psiquiatra forense, trabajador social.

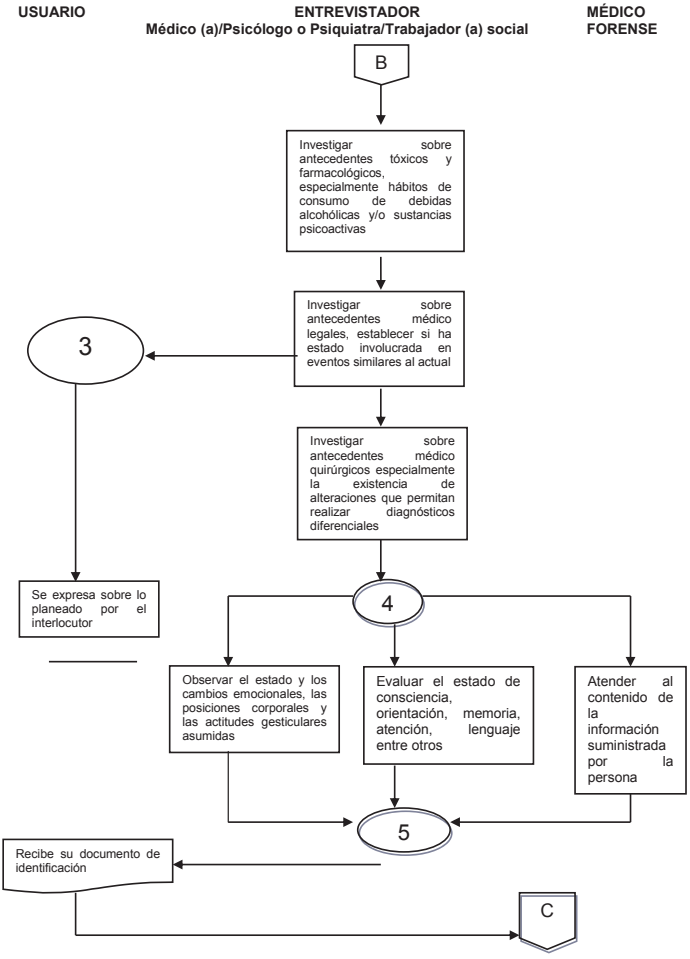
- Dictamen médico legal integral en la investigación de violencia sexual, cuando la entrevista la realizó el mismo médico que realizó el examen médico-legal.

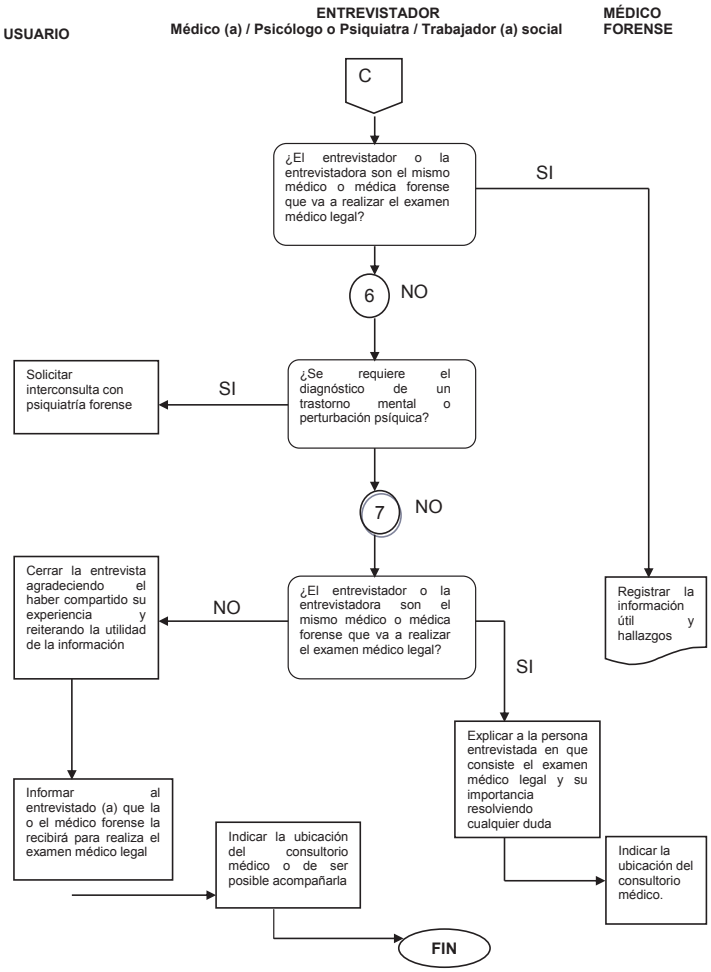
2.7. DIAGRAMA DE FLUJO.

ENTREVISTA A LA PERSONA AFECTADA POR VIOLENCIA SEXUAL




USUARIO
ENTREVISTADOR
Médico (a)/Psicólogo o Psiquiatra / Trabajador (a) social
MÉDICO FORENSE
A
Explicar en que consiste la entrevista
Registrar consentimiento informado
Indagar sobre los aspectos personales como: antecedentes sociales, familiares y psicológicos
Indagar sobre los aspectos relativos a los hechos
Se expresa sobre lo planeado por el interlocutor
Evaluar el estado de consciencia, orientación, memoria, atención, lenguaje entre otros
Observar el estado y los cambios emocionales, las posiciones corporales y las actitudes gesticulares asumidas
Atender al contenido de la información suministrada y referida por la persona
2
Formular preguntas para precisar tales aspectos o información
¿Es necesario aclarar algún aspecto o información adicional sobre las circunstancias de tiempo, modo o lugar entre otro?
Registrar la información útil y los hallazgos obtenidos del entrevistado (a)
Registrar la información útil disponible al comenzar el abordaie
B


USUARIO
ENTREVISTADOR
Médico (a)/Psicólogo o Psiquiatra/Trabajador (a) social
MÉDICO FORENSE
B
Investigar sobre antecedentes tóxicos y farmacológicos, especialmente hábitos de consumo de debidas alcohólicas y/o sustancias psicoactivas
Investigar sobre antecedentes médico legales, establecer si ha estado involucrada en eventos similares al actual
3
Investigar sobre antecedentes médico quirúrgicos especialmente la existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos diferenciales
Se expresa sobre lo planeado por el interlocutor
4
Observar el estado y los cambios emocionales, las posiciones corporales y las actitudes gesticulares asumidas
Evaluar el estado de consciencia, orientación, memoria, atención, lenguaje entre otros
Atender al contenido de la información suministrada por la persona
5
Recibe su documento de identificación
C


USUARIO
ENTREVISTADOR
Médico (a) / Psicólogo o Psiquiatra / Trabajador (a) social
MÉDICO FORENSE
C
¿El entrevistador o la entrevistadora son el mismo médico o médica forense que va a realizar el examen médico legal?
SI
6
NO
Solicitar interconsulta con psiquiatría forense
SI
¿Se requiere el diagnóstico de un trastorno mental o perturbación psíquica?
7
NO
Cerrar la entrevista agradeciendo el haber compartido su experiencia y reiterando la utilidad de la información
NO
¿El entrevistador o la entrevistadora son el mismo médico o médica forense que va a realizar el examen médico legal?
Registrar la información útil y hallazgos
SI
Explicar a la persona entrevistada en que consiste el examen médico legal y su importancia resolviendo cualquier duda
Informar al entrevistado (a) que la o el médico forense la recibirá para realiza el examen médico legal
Indicar la ubicación del consultorio médico o de ser posible acompañarla
Indicar la ubicación del consultorio médico.
FIN

ACTIVIDAD No. 3: EXAMEN MÉDICO LEGAL

3.1. OBJETIVOS

Indagar los antecedentes médico-quirúrgicos, gíneco-obstétricos y sexuales, de importancia para orientar la investigación del hecho, el examen médico-legal y la atención de las necesidades de salud, protección y justicia de la persona.

Establecer y documentar la presencia de alteraciones y/o evidencia en las prendas de vestir de la persona afectada por violencia sexual, así como las evidencias recibidas, junto con la solicitud, asegurando su adecuado registro, manejo, preservación y cadena de custodia.

Establecer y documentar la presencia o ausencia de hallazgos clínico-forenses de importancia para la investigación de violencia sexual, y recuperar evidencia (especialmente de origen biológico) del cuerpo de la persona afectada, ya sea para su remisión al laboratorio con fines de análisis o para dejarlos en reserva para estudio posterior, asegurando en todo caso, su adecuado registro, manejo, preservación y cadena de custodia.

Complementar la valoración psíquica-neurológica de la persona y, cuando sea el caso, establecer su edad biológica.

3.2. RESPONSABLES

Son responsables de realizar el examen médico legal, el médico forense del Instituto de Medicina Legal, así como otros médicos facultados por Ley para realizar esta actividad.

3.3. RECOMENDACIONES GENERALES

Si la persona afectada por violencia sexual es atendida en un servicio de salud antes de que la autoridad tenga conocimiento del hecho, se debe realizar el examen médico legal integral y la recolección de evidencias, e informar inmediatamente a la autoridad al respecto, dejando constancia escrita de la fecha y hora, el mecanismo utilizado de dicha comunicación y los datos (institución, nombre y apellidos, número del documento de identificación, entre otros), de quien recibió el informe, así como de quien lo reportó.

La valoración médico legal de las personas afectadas por violencia sexual constituirá una urgencia y deberán ser atendidas en forma inmediata, cuando exista þersona detenida o los hechos hayan ocurrido recientemente.

El examen médico se debe realizar en un consultorio que garantice privacidad, buena iluminación y ventilación, además, debe contar con un área adecuada para

realizar la atención inicial, tener baño o un sitio para que las personas se cambien y debe estar dotado de los insumos y equipos básicos: camilla, sábanas y batas para pacientes preferiblemente desechables, bolsas de papel, cintas de seguridad, peine, corta uñas, agua destilada, guantes quirúrgicos, tubos de ensayos, jeringas, aplicadores, gasas, seda dental, material para embalaje (Kit para la investigación del delito sexual), además se deberá contar con cámara fotográfica, fuente de luz y lupas y donde sea posible también un colposcopio, así como kit para diagnóstico de embarazo, infecciones de transmisión sexual y tratamientos preventivos.

Al valorar a la persona se debe considerar su situación emocional; los temores, inquietudes y el pudor que siente, con respecto al examen, especialmente del área genital. Por ello se dedicará el tiempo necesario para prepararla. Una actitud abierta y comprensiva por parte del examinador, permite que la persona se tranquilice.

La conducta y actitud del médico que realiza el examen en todo momento debe estar sustentada en el respeto a la dignidad humana de la persona; se debe tener presente que prevalece el bienestar de ella sobre cualquier otra consideración. Si a pesar de la preparación y explicaciones dadas, es decir; consentimiento informado, en cualquier momento la persona se niega al examen o solicita que se suspenda, debe hacerse así, e informar a la autoridad al respecto.

El examen médico debe ser minucioso, procurando no tener que repetirlo, para evitarle el trauma de revivir, una vez más, la situación pasada. El examen genital se realizará en presencia de una enfermera o auxiliar de enfermería, de la madre (en menores), o del acompañante, para evitar interpretaciones erradas o denuncias mal intencionadas que pretendan, entre otros, atribuir al médico conductas impropias de su ejercicio profesional.

De ser necesario se deberán resguardar las prendas de vestir que lleva puesta la persona para estudio forense, por existir en ellas evidencias físicas o biológicas.

3.4. DESCRIPCIÓN

El examen médico se realizará de acuerdo con el relato de los hechos y la información aportada por la autoridad sobre las características del evento investigado, si es reciente o antiguo, etc. Sobre esta base queda a criterio del médico cómo realizará el examen (qué áreas del cuerpo explorar y cuáles evidencias buscar).

El examen incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Primera parte:

Consentimiento informado previo para realizar el examen médico legal

Hacer ingresar a la persona a examinar al consultorio donde se realizará el examen médico legal. Verificar su identidad revisando la cédula de identidad.

Explicar a la persona a examinar en qué consiste el examen médico legal y demás procedimientos complementarios (por ej. toma de muestras, registros fotográficos, entre otros), su importancia dentro de la investigación de violencia sexual, y documentar el respectivo consentimiento por parte de ésta o su representante legal, según el caso.

Segunda parte:

Antecedentes de la persona afectada por violencia sexual

Indagar sobre los antecedentes sexuales, gineco-obstétricos y médico-quirúrgicos, aspectos esenciales para orientar el examen médico-legal y la atención en salud.

Antecedentes sexuales y gineco-obstétricos: averiguar si la persona se realizó algún tipo de limpieza (corporal, vaginal, bucal, dental), después de los hechos relatados y si se cambió de ropa; si asistió a una consulta médica; si le fue realizado algún tratamiento o se le prescribió algún medicamento. Además, preguntar sobre los antecedentes sexuales previos al hecho que se investiga, haciendo énfasis en las últimas 48 horas, el tipo de actividad sexual realizada y él o los compañeros sexuales, de tal manera que cualquier hallazgo en cavidad oral, anal o vaginal pueda ser correlacionado o no con tal actividad voluntaria.

Explorar si hay antecedentes que permitan establecer o sospechar la existencia previa de infecciones de transmisión sexual y si ha recibido tratamiento o no. En las mujeres en edad fértil, preguntar sobre sus antecedentes gineco-obstétricos como edad de la menarquia; fecha de la última menstruación; si planifica, cuál método emplea y desde hace cuánto tiempo lo ha venido usando; el número de embarazos, partos y abortos, etc.

Médico-quirúrgicos: antecedentes para establecer la existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos diferenciales (por ejemplo, estreñimiento u otras alteraciones intestinales que podrían estar relacionadas con algunos hallazgos a nivel anal), o recomendar medidas especiales de atención en salud, en caso de ser necesario.

Tercera parte:

Inspección de prendas de vestir

Es frecuente encontrar en la ropa elementos o fluidos del agresor: pelos, manchas (semen, sangre, etc.) y evidencia proveniente de la escena, así como alteraciones que orienten sobre la manera cómo ocurrieron los hechos (orificios, rupturas, desgarros, salpicaduras, etc.).

En caso de recibir las prendas de vestir que llevaba puesta la persona al momento de los hechos, como elementos de prueba anexos a la solicitud o aportados por la persona en el momento del examen médico-legal, éstas serán inspeccionadas por el médico, en busca de evidencia física y biológica.

Si la persona al momento del examen médico-legal lleva puestas las mismas prendas de vestir que portaba cuando sucedió el delito sexual, el médico le indicará la ubicación de un lugar privado, para garantizar su intimidad, donde se podrá desvestir, solicitándole hacerlo sobre un papel blanco, papel kraft o sábana para recuperar y recolectar las evidencias que puedan desprenderse; igualmente le suministrará una bata (en lo posible desechable) para que se la coloque para el examen.

Adicionalmente, para el manejo de la evidencia como pelos, fibras, etc. se debe tener en cuenta lo establecido en la toma de muestras en la investigación de violencia sexual y dar cumplimiento a los procedimientos de cadena de custodia.

La descripción de las prendas de vestir evaluadas, así como el registro de los respectivos hallazgos y evidencias recolectadas, se consignará en las secciones pertinentes del expediente médico legal.

Cuarta parte:

El examen externo

La inspección externa del cuerpo se realiza siempre en estrecha relación con el relato del hecho referido por la persona afectada por violencia sexual; sirve para establecer la presencia (o ausencia) de lesiones e identificar lesiones patrón, así como para recuperar evidencia biológica (vellos, fluidos y células) que el agresor pudiera haber dejado sobre la víctima o que pudieran haber quedado en la zona subungueal de las manos de ésta al defenderse; esta evidencia hace posible realizar un estudio de ADN que permita identificar al agresor.

El examen externo permite además evaluar algunos criterios clínicos para valoración de edad biológica y determinar ciertos signos clínicos de embarazo o que hagan sospechar la presencia de una infección de transmisión sexual.

Revisar inicialmente la zona subungueal de las manos para asegurar la detección y recolección oportuna de la evidencia que pueda estar presente a este nivel (piel, sangre, pelos). Idealmente las muestras de material del lecho subungueal se deben tomar mediante recorte de las uñas con un cortaúñas nuevo o adecuadamente lavado previo a su uso; de no ser esto posible, se puede retirar dicho material con un aplicador delgado humedecido en agua destilada.

Quinta parte:

Lesiones personales infringidas a la persona afectada por violencia sexual

Para que una lesión sea útil por sus características de patrón, debe reunir algunas cualidades: claridad y reproducibilidad de la impresión e individualidad. El análisis de estas lesiones puede ser la base de posteriores investigaciones y decisiones, por lo cual deben ser documentadas y reportadas de tal modo, que luego de un cotejo, pueda llegarse a una de estas tres conclusiones:

Que un objeto en cuestión ha producido la marca señalada, con exclusión de todos los otros objetos.

Que el objeto estudiado se ha excluido y no ha podido producir la marca en cuestión.

Que no hay características individuales suficientes en la marca que permitan determinar si el objeto produjo o no la marca en cuestión.

En este contexto, es de gran importancia considerar las huellas de mordedura con el objeto de realizar su impresión en fotografía y/o calco en acetato o plástico, así como tomar las respectivas muestras para investigar la presencia de saliva; todo esto con fines de cotejo e identificación del agresor.

Ante el hallazgo de signos sugestivos de succión o frente a un relato que haga sospechar presencia de saliva (por ejemplo por beso), igualmente se deben tomar muestras para análisis de saliva.

Evaluar, cuando sea el caso, criterios clínicos para valoración de edad tales como talla, peso, vello facial, desarrollo mamario, vello axilar, teniendo en cuenta lo establecido en la Norma Técnica para la Determinación Médico Legal de Edad Biológica (IML-006).

Sexta parte

El examen médico legal según regiones anatómicas del cuerpo humano

Examen del área extragenital

Basándose en la información sobre los hechos y acorde con la versión de la persona afectada, establecer la presencia (o ausencia) de lesiones, que indiquen agresión física, lesiones asociadas a maniobras sexuales (principalmente en los senos, glúteos, etc.), lesiones producidas durante el forcejeo. Entre otras, se deben buscar huellas de presión en cuello y brazos, signos de atadura en las extremidades, señales de bofetadas o abrasiones en cara y orejas, huellas de mordedura o succión en los senos o la región pectoral, cuello, azotes en la

espalda, equimosis en muslos y abdomen, y lesiones patrón. Todas las lesiones encontradas deben ser adecuadamente identificadas, descritas (dimensión, ubicación anatómica, color y forma), y documentarlas en el expediente médico legal.

Siempre debe ser evaluada la cavidad oral en busca de lesiones traumáticas, fluidos y células del agresor, así como, para establecer la presencia o ausencia de signos clínicos compatibles con infecciones de transmisión sexual y, cuando sea el caso, estimar criterios odontológicos para valoración de edad biológica, de ser posible con el apoyo de un profesional de esta área.

El examen de la cavidad oral incluye los siguientes procedimientos:

Recolección de evidencia: ante la sospecha de violencia sexual que involucre la boca, con o sin lesiones en la cavidad oral, tomar un frotis con aplicador en la zona retromolar y surco mucogingival, tanto superior como inferior, así como muestras de los espacios interdentales, utilizando hilo dental, para buscar semen, espermatozoides u otras evidencias. El cepillado dental o enjuague bucal previo al examen, no descarta su presencia en un hecho reciente.

Examen de tejidos blandos: examinar todos los tejidos blandos incluyendo los surcos muco-gingivales, las encías, la zona retromolar, los carrillos, el paladar, el piso de la boca, la lengua, los labios y el área perilabial, con el fin de establecer o descartar la presencia de lesiones como: equimosis, hematomas, edemas y heridas, entre otras, que sugieran traumas, ya sea infringidos por el agresor, que puedan estar asociados con la obstrucción manual de boca y nariz, o que se hayan producido durante el forcejeo.

Hallazgos sugestivos de violencia sexual, en paladar y frenillos: La presión del miembro viril contra el interior de la boca puede producir lesiones como desgarros, equimosis, edema, petequias o cicatrices en estructuras que por sus características son especialmente lábiles. Es importante revisar detalladamente el paladar, incluyendo el paladar blando; si se encuentra alguna lesión reciente, se tomarán muestras de frotis de paladar para su envío al laboratorio en busca de espermatozoides y semen. Igualmente se debe observar el estado en que se encuentran, tanto los frenillos labiales y vestibulares superiores e inferiores, como el frenillo lingual.

Cualquier lesión presente en los tejidos blandos de la cavidad oral, debe ser identificada; muy bien descrita en cuanto a su tamaño, forma, color y si se trata de una lesión reciente o antigua. Además, correctamente ubicada, recordando especificar sí está en la estructura superior o inferior y en cuál lado, derecho o izquierdo y documentarla.

Determinar la presencia (o ausencia) de signos clínicos que hagan sospechar la existencia de una infección de transmisión sexual.

Examen de estructuras dentales, procesos alveolares y maxilares: establecer o descartar la presencia de cualquier lesión que sugiera trauma en estas estructuras (fracturas, luxaciones o avulsiones totales, etc.). Dependiendo del concepto del médico u odontólogo examinador, se tomará o no radiografía de la zona afectada.

Cualquier lesión debe ser adecuadamente identificada, descrita y documentada. En las fracturas dentales se deben tener en cuenta sus bordes (si son bordes cortantes e irregulares se trata de fracturas recientes, en cambio los bordes romos y lisos nos orientan a una fractura antigua) y registrar el tercio del diente en que se encuentran.

Examen del área para genital

Describir lesiones, registrar y documentar los hallazgos de las regiones del muslo, glúteos y periné, haciendo uso de los diagramas del cuerpo humano (Anexo No 9 de la presenta normativa).

Examen del área genital y anal

En general la evaluación ano genital se realiza mediante una inspección visual externa. La especuloscopía no se hace en forma rutinaria, salvo que exista sospecha de lesión cérvico vaginal y/o se deban tomar muestras para estudios complementarios, si el caso lo amerita.

Posición para el examen

En general se describen cuatro posiciones prácticas para la exploración del paciente:

Posición de Litotomía o Ginecológica: es la más usada en mujeres. No se recomienda en menores de edad impúberes el uso de los estribos de la camilla ginecológica.

La denominada posición de rana: es recomendable en niñas pequeñas. Con la menor en decúbito dorsal, se le pide y se le ayuda a que separe las rodillas hacia fuera, uniendo los talones de manera simultánea. Esta posición favorece la exposición requerida de la región genital, permitiendo una adecuada valoración del himen.

Exploración en el regazo de la madre: en algunos casos es conveniente valorar a los menores en el regazo de su madre o acompañante, porque allí están confortables y más tranquilos. Esta posición también permite un adecuado examen genital.

Posición genupectoral: generalmente utilizada para el examen de la región anal, consiste en que el paciente se arrodilla flexionando su cuerpo y apoyándose sobre los antebrazos, elevando la región glútea. La posición genupectoral también permite la visualización de los genitales externos en las niñas, pero no es la más aconsejable para tal efecto.

La selección de la posición adecuada para el examen depende de la edad y colaboración de la persona, así como de la habilidad del médico examinador y las particularidades del caso.

Área genital:

Inicialmente se realiza una inspección del área genital con sus estructuras en reposo para establecer la presencia o ausencia de lesiones, recuperar evidencia traza a este nivel, evaluar caracteres sexuales secundarios para determinar edad biológica y valorar signos clínicos de embarazo o infección de transmisión sexual.

El examen del área genital incluye los siguientes procedimientos:

Valorar el área púbica: examinar muy bien la zona púbica y cara interna de los muslos en busca de secreciones secas, pelos sueltos o cualquier otro elemento que pueda relacionarse con el hecho, en cuyo caso se tomarán las respectivas muestras.

Igualmente se debe peinar la zona púbica sobre un papel no impreso; la totalidad del material recolectado se recogerá en una hoja de papel, la cual se plegará, sellará y rotulará debidamente, especificando que corresponde a muestras obtenidas por peinado púbico de la persona afectada por violencia sexual.

Cuando sea el caso, evaluar las características del vello púbico para valoración de edad.

Genitales externos femeninos: la vulva, los labios mayores tanto por su cara externa como interna, la horquilla vulvar, los labios menores, el área vestibular, el clítoris, el meato urinario, el himen y la fosa navicular.

Técnica de exploración: se sigue la misma técnica utilizada en la práctica del examen ginecológico convencional; inicialmente, con una gasa o algodón, se realiza una ligera separación lateral de los labios mayores y se traccionan hacia el examinador hasta que el área del himen quede claramente visible. Se solicita entonces a la examinada que puje, si es posible, para que se abombe el himen y se pueda observar la zona de implantación y el borde libre del himen.

Genitales externos masculinos: revisar cuidadosamente el escroto y el pene, visualizando minuciosamente el prepucio, el frenillo, el surco balano-prepucial, el glande y el meato urinario.

Tanto en las mujeres como en los hombres se debe:

Establecer la presencia o ausencia de lesiones. a nivel de genitales externos se pueden observar traumas leves secundarios o inherentes a maniobras sexuales, tales como eritema, edema, equimosis, excoriaciones, ulceraciones, fisuras o desgarros leves a nivel de piel, así como en la mucosa vaginal y la horquilla vulvar cuando se trate de personas del sexo femenino, los cuales hay que identificar adecuadamente. Sin embargo, es preciso recordar que en algunos casos, tales actos no dejan evidencia física observable y esto no descarta su ocurrencia.

También se pueden encontrar otras lesiones que exceden lo esperado o no son propias de una relación sexual, como huellas de mordedura, quemaduras de cigarrillo, heridas incisas, etc. Cualquiera que sea el tipo de lesión encontrada, debe ser adecuadamente identificada, descrita, ubicada y documentada en el expediente médico legal.

Si se trata de un hecho reciente (menos de 72 horas) y según el relato, se deben tomar muestras de los genitales externos, para buscar semen, espermatozoides, saliva u otra evidencia traza.

Evaluar, cuando sea el caso, caracteres sexuales secundarios para determinación de edad y establecer la presencia o ausencia de signos clínicos de embarazo. Todos estos hallazgos deben ser adecuadamente identificados, descritos, ubicados y documentados.

Establecer la presencia o ausencia de signos clínicos que hagan sospechar infección de transmisión sexual, y tomar las respectivas muestras para estudios posteriores.

Si se trata de un hecho reciente y según el relato de la persona se debe tomar muestras de frotis vaginal, para buscar semen, espermatozoides u otra evidencia.

Examen del himen: el himen es una membrana de tejido conjuntivo con gran cantidad de fibras elásticas y colágenas, recubierta por epitelio estratificado no queratinizado, y por lo general tiene un orificio. Su vascularización es abundante e indirectamente proporcional a la edad de la mujer; a menor edad, mayor cantidad de vasos sanguíneos. No contiene músculo ni glándulas y su inervación es escasa. Se origina del endodermo en el seno urogenital.

Una vez expuesto adecuadamente el himen, como se describió anteriormente, se debe evaluar su forma, integridad y elasticidad.

Forma: según su conformación, el himen puede clasificarse en varios tipos: anular o circular, festoneado, semilunar, bilabial, tabicado, cribiforme o imperforado.

En ocasiones, a nivel del himen se observan algunas variantes anatómicas de su borde libre, las cuales deben ser claramente identificadas.

Escotadura: invaginación del borde libre del himen que está recubierta de epitelio. Tienen disposición simétrica o asimétrica, bordes regulares y no profundizan hasta la base de implantación del himen; pueden ser únicas o múltiples.

Teniendo en cuenta las características del borde libre y del orificio, se debe registrar en el informe el tipo de himen.

Integridad: se observa si el himen presenta soluciones de continuidad que denominamos “desgarros” o si está reducida a carúnculas mirtiformes o si, por el contrario, se encuentra completa, es decir íntegra.

Himen desgarrado: el desgarro, se caracteriza porque usualmente es asimétrico y compromete hasta el borde de implantación. Sin embargo pueden encontrarse desgarros parciales, que no comprometen hasta el borde de implantación, generalmente ocasionados por maniobras digitales o intentos de penetración.

En algunos casos cuando el himen es redundante (grande por tener abundante tejido), se hace necesario que con un aplicador se exponga cuidadosamente el borde libre del himen, de manera que no pase desapercibido un desgarro por la presencia de tejido superpuesto.

En caso de observarse una solución de continuidad en el himen, es indispensable establecer si el desgarro es reciente o antiguo.

Los desgarros recientes presentan enrojecimiento de los bordes, sangrado, edema, infiltración hemática perilesional, equimosis, y si están en proceso de cicatrización, sus bordes son blanquecinos. Todas estas características deben ser descritas en el informe pericial indicando la ubicación de los desgarros, según las manecillas del reloj, así como documentarlos.

El proceso de reparación de los desgarros del himen es diferente al de las lesiones en la piel, en las cuales se produce un afrontamiento de los planos afectados; en el himen los bordes no se vuelven a unir, sino que cada uno cicatriza por separado, permaneciendo una solución de continuidad.

Según se ha establecido la cicatrización de los bordes ocurre aproximadamente a los nueve o diez días de haberse producido el mismo y a partir de entonces macroscópicamente se verá igual 10 semanas, 10 meses o 10 años o más, tomando en consideración la particularidad de cada caso.

Himen reducido a carúnculas mirtiformes: en la mujer, al producirse un parto por vía vaginal, se fragmenta el himen en múltiples segmentos, quedando

reducida a pequeños fragmentos llamados carúnculas mirtiformes. En estos casos se debe registrar el hallazgo en el dictamen médico legal.

Elasticidad: el carácter "elástico" del himen está dado por la influencia de la cantidad de fibras colágenas y elásticas presentes en esta estructura.

Área anal

El recto es un tubo muscular tapizado por mucosa en la superficie que mira hacia el lumen. Su porción terminal pasa a través de los músculos elevadores del ano, convirtiéndose en el canal o conducto anal. Este conducto se inicia a nivel del anillo ano rectal y termina en el borde anal (a nivel del sitio que denominaremos orificio anal).

Para evaluar el ano y la región perianal, se pide al paciente que se coloque en posición genupectoral.

El examen incluye los siguientes procedimientos:

Inspeccionar el área anal y perianal

Realizar una inspección del área perianal en reposo y luego, con las palmas de las manos del examinador sobre los glúteos, separando suavemente hacia los lados. Esta maniobra permite observar si el orificio anal se encuentra cerrado o no, la piel, las características generales de los pliegues y la presencia de variantes anatómicas (apéndices, camellones muco-cutáneos, generalmente en la línea media, depresiones u orificios por diástasis del esfínter, surcos perineales que pueden extenderse por todo el rafe ano genital); también pueden evidenciarse otras alteraciones como hemorroides externas.

Evaluar la presencia de evidencias como secreciones secas, pelos sueltos o cualquier otro elemento que pueda relacionarse con el hecho, en cuyo caso se tomarán las respectivas muestras. Buscar y registrar en el informe pericial la presencia o ausencia de signos clínicos de infección de transmisión sexual tales como chancros o condilomas.

Una vez finalizada esta inspección inicial, el examinador coloca sus dedos pulgares sobre la región glútea cerca del orificio anal y los dedos restantes sobre las caderas, luego se realiza una leve tracción sostenida hacia fuera separando los glúteos, lo cual permite visualizar mejor el orificio anal. Debido a la abundancia de terminaciones nerviosas sensitivas en la región del orificio anal, esta exploración debe realizarse con suavidad.

Valorar el ano: se debe evaluar y registrar en el informe la forma, tono, pliegues, y presencia (o ausencia) de lesiones.

Forma: dada por el orificio anal, puede ser circular, oval, infundibular.

Tono: el ano normo tónico es aquel que permanece con el orificio cerrado, incluso mientras se está ejerciendo una suave separación glútea. La evidencia de una luz entre los bordes del ano se produce por hipotonía del esfínter, la cual puede ser de intensidad variable.

Pliegues: se distribuyen uniformemente en la región peri anal, con una disposición radiada y convergen en el borde libre del orificio anal. En algunos casos, a simple vista, se puede observar la desaparición parcial, disminución de los pliegues o su desaparición total (borramiento), por edema. Igualmente se ha descrito la pérdida de los pliegues en las maniobras sexuales repetitivas.

Luego de la inspección, se deben explorar los pliegues en detalle, siendo necesario desplegarlos cuidadosamente para evitar pasar por alto lesiones de poca extensión.

Lesiones: de la misma manera que en el himen, en el ano se pueden encontrar lesiones tales como: fisuras, laceraciones, eritema, edema, excoriaciones y desgarros; los cuales de acuerdo con el relato de la persona y otras evidencias, pueden indicar maniobras sexuales recientes. Las lesiones encontradas se describirán, indicando además su ubicación, considerando las manecillas del reloj y la posición en la que se examinó a la persona y serán documentadas en el expediente médico legal.

Tomar muestras de frotis anal para investigar semen o espermatozoides a ese nivel cuando el caso lo amerite. La recolección y manejo de las muestras y/o evidencias se realizará de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Serología y ADN (IML 010).

Registro y documentación de los hallazgos

Los diagramas del cuerpo humano son útiles para ilustrar los hallazgos del examen clínico-forense en la investigación de delitos sexuales.

Los calcos se pueden realizar con acetato, plástico o papel calcante, especialmente para documentar lesiones patrón.

Fotografía de ser posible, la evidencia física y los hallazgos del examen médico serán documentados mediante la toma de fotografías. Para garantizar calidad de las fotografías se debe asegurar una buena fuente de luz en lo posible de origen natural.

En las fotografías debe aparecer la identificación del caso médico legal: número de dictamen, en panorámica y en detalle, siempre se debe incluir un testigo métrico.

Si la persona examinada aporta exámenes complementarios tales como: ecografías, radiografías, etc., deberán consignarse en el dictamen, anotando la fecha que aparece registrada en los mismos y el nombre del servicio o institución donde fueron efectuados.

Recolección de muestras para el laboratorio

Criterios a considerar para la toma de muestras: En todos los casos los procedimientos de recolección y manejo de muestras y/o evidencias para análisis, se realizarán teniendo en cuenta los parámetros establecidos para la recolección, preservación, almacenamiento, transporte y cadena de custodia de evidencias para la toma de muestras en la investigación del delito sexual.

A continuación se presentan ciertas pautas que se deben tener presentes, pero será el médico quien, teniendo en cuenta la información disponible, el contexto del caso y los hallazgos del examen, determine la necesidad o no de tomar una muestra, para estudios de identificación y cotejo de vestigios biológicos (semen/espermatozoides, saliva, sangre):

Siempre que se tomen muestras encontradas en la persona, debe tomársele además una muestra de sangre de referencia.

Si se aportan las prendas, deben ser enviadas para estudio, así éstas hayan sido lavadas.

Tiempo que ha transcurrido desde que ocurrieron los hechos: se estima que dentro de las primeras 72 horas las probabilidades de encontrar espermatozoides en fondo de saco vaginal son mayores; sin embargo, esto no debe limitar al médico forense a tomar la muestra cuando el tiempo transcurrido ha sido mayor (hasta 05 días).

Se deben investigar cuidadosamente los antecedentes toxicológicos de la persona afectada y solicitar estos análisis si el caso lo amerita, tomando en cuenta:

Incluir en todos los casos, la fecha y hora de los hechos que se investigan (si se conoce), y la fecha y hora de la toma de la(s) muestra(s). Precisar los tipos de sustancias a investigar, de acuerdo con la información del caso disponible, obtenido a partir de los documentos enviados por la autoridad, la entrevista realizada al examinado más el examen clínico.

Cuando se recolecte orina para estudio, en la solicitud es importante anotar, en lo posible, si la muestra corresponde a la primera micción del examinado después de los hechos.

Para estudio de embarazo

Características de la persona: edad, fecha de la última menstruación (FUM), métodos de planificación, ciclos menstruales.

Registro de cadena de custodia de muestras o evidencias recolectadas

El médico forense que recolecta una evidencia o muestra para análisis forense, asume la responsabilidad de su custodia y el respectivo "Registro de Cadena de Custodia" en los formatos establecidos para tal efecto.

Si en el servicio donde se realiza el peritaje médico legal integral de la violencia sexual no hay laboratorio, el médico forense deberá remitir dichas muestras al Laboratorio Central de Criminalística de la Policía Nacional, o al Laboratorio del Instituto de Medicina Legal o del Ministerio de Salud, de acuerdo a la normativa sobre recolección y manejo de evidencias (Norma IML-010 y Norma IML-011). Según el caso.

Al momento de la entrega de las muestras o evidencias recolectadas a un nuevo custodio (policía, secretaria o auxiliar, etc.), igualmente verificará que éste deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia.

3.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud por escrito de la autoridad competente y documentos asociados (copia del acta de inspección de la escena entre otros). Informe de entrevista inicial (cuando ésta haya sido efectuada por psicólogo o psiquiatra).

Documentos de referencia:

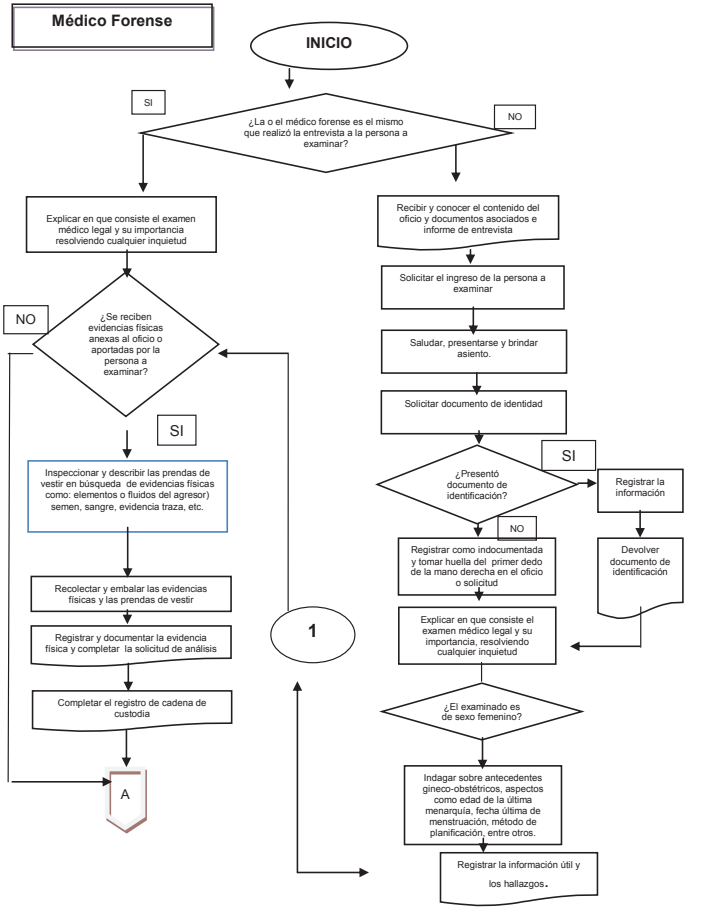
- Guía para realizar el peritaje médico legal integral de la Violencia Sexual (Anexo No 3. de la presente norma).
- Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para análisis de Toxicología (IML-011).
- Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Serología y ADN (IML 010).

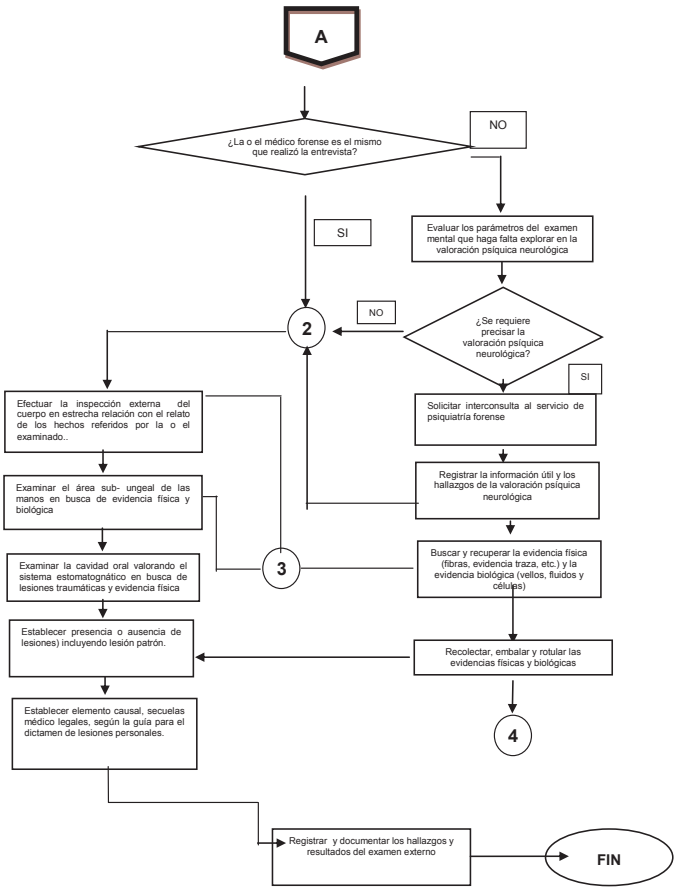
Documentos por generar:

- Dictamen médico-legal en la investigación de violencia sexual.
- Fotografias, diagramas, calcos. (Anexo No 8 de la presente norma).

- Solicitudes de interconsulta y análisis de laboratorio. (Anexo No 9 de la presente norma).
- Registros de cadena de custodia. (Anexo No 7 de la presente norma).

3.6 DIAGRAMA DE FLUJO




A
¿La o el médico forense es el mismo que realizó la entrevista?
NO
SI
Evaluar los parámetros del examen mental que haga falta explorar en la valoración psíquica neurológica
¿Se requiere precisar la valoración psíquica neurológica?
NO
SI
2
Efectuar la inspección externa del cuerpo en estrecha relación con el relato de los hechos referidos por la o el examinado..
Solicitar interconsulta al servicio de psiquiatría forense
Examinar el área sub- ungeal de las manos en busca de evidencia física y biológica
Registrar la información útil y los hallazgos de la valoración psíquica neurológica
Examinar la cavidad oral valorando el sistema estomatognático en busca de lesiones traumáticas y evidencia física
3
Buscar y recuperar la evidencia física (fibras, evidencia traza, etc.) y la evidencia biológica (vellos, fluidos y células)
Establecer presencia o ausencia de lesiones) incluyendo lesión patrón.
Recolectar, embalar y rotular las evidencias físicas y biológicas
Establecer elemento causal, secuelas médico legales, según la guía para el dictamen de lesiones personales.
4
Registrar y documentar los hallazgos y resultados del examen externo
FIN

ACTIVIDAD No 4: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL

4.1. OBJETIVOS

Correlacionar los hallazgos de la valoración psíquica y física de la persona afectada por violencia sexual e integrar la totalidad de los hallazgos clínicos y de las evidencias físicas encontradas en el examen médico con la información suministrada por la autoridad, para aportar pruebas periciales confiables y útiles.

Fundamentar los análisis, interpretación y conclusiones en el caso específico que se investiga.

4.2. RESPONSABLE

La o el médico forense que realizó el examen médico legal y recolección de los elementos probatorios.

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES

En todos los casos, la o él médico forense está advertido sobre la prohibición absoluta de emitir en el dictamen médico legal cualquier juicio de responsabilidad penal o tipificación de un delito.

La o él médico forense debe analizar e interpretar los hallazgos del examen en el contexto del caso específico, el cual está enmarcado por la información aportada en la solicitud y los documentos anexos (copia del acta de inspección de la escena, entre otros), la historia clínica, los exámenes para clínicos y el registro de los resultados de la entrevista inicial efectuada, si lo hubiese, por psicólogo o psiquiatra.

El médico forense debe emitir las conclusiones del caso que se investiga, integrando y correlacionando los hallazgos clínicos y las evidencias físicas encontradas, con la información disponible aportada por la persona afectada por violencia sexual y la autoridad.

4.4. DESCRIPCIÓN

Aspectos generales:

En las conclusiones, se hace una breve síntesis de las características generales de la persona y de los hechos motivo de investigación. A continuación, en todos los casos, se incluirán los siguientes:
Signos y síntomas afectivo - emocionales relacionados con el evento.

Signos o huellas de violencia física (lesiones personales).

Estado de los órganos genitales y de la región anal.

Infecciones de transmisión sexual.

Valoración de edad biológica si aplica.

Embarazo.

Alteraciones psíquico/neurológicas (intoxicación exógena, trastorno mental, etc.).

Análisis de las prendas que portaba la persona en el momento de los hechos.

Aspectos específicos:

Inicialmente se hará una breve síntesis de las características generales del examinado y de los hechos, motivo de investigación, incluyendo los aspectos más relevantes de la estructura y dinámica familiar que sean de importancia para el análisis del caso específico de violencia sexual.

En caso que la o él examinado presente signos de discapacidad física o sensorial se anotarán estos signos. Cuando sea necesario realizar exámenes especializados para confirmar la discapacidad se informará al respecto. Sin embargo, en muchos casos el examen médico es suficiente para identificarla.

Valoración psíquica/neurológica: la remisión a estas áreas se realizará de acuerdo al criterio médico del examinador.

Si durante el examen se aprecian signos que permitan fundamentar una discapacidad o trastorno mental preexistente (por ejemplo, retraso mental), deberá registrarse de esta manera. Sin embargo, si los signos permiten únicamente sospechar esta alteración se consignará así y se informará la necesidad de remitir a la o al examinado al servicio de psiquiatría/psicología forense más cercano para precisar el diagnóstico. Al consignar en el dictamen médico legal la necesidad de esta valoración se debe anotar, como en toda remisión, los aspectos observados que motivaron la misma y los puntos a resolver por el especialista.

Si el perito determinó la necesidad de realizar la prueba de embriaguez y/o tomar muestras para descartar una intoxicación exógena, se seguirán los lineamientos establecidos por la Norma Técnica para la Recolección y Manejo de Muestras para Análisis de Toxicología (IML-011).

Es esencial hacer claridad sobre los factores de riesgo identificados en la entrevista.

Lesiones

En la conclusión se hará referencia a las lesiones encontradas en el "Examen Externo" y de la cavidad oral y se pronunciará la o el perito sobre el (los) elemento(s) vulnerante(s) y las secuelas, siguiendo los parámetros establecidos por la Norma Técnica para la Valoración Médico Legal de Lesiones Físicas (IML-002). Si no se encontraron lesiones o signos de violencia al examen externo, se debe dejar la respectiva constancia de este hallazgo en la conclusión.

Si se ha encontrado una lesión patrón que permita identificar un elemento específico que puede estar relacionado con la o el agresor, con la escena, o con el hecho, es fundamental resaltar dicho hallazgo y mencionar las características del elemento al cual podría corresponder y de qué manera se documentó.

Los factores de riesgo que el examen médico permita identificar deben describirse como tales y la o el perito debe fundamentar en ellos las sugerencias y recomendaciones de protección y atención en salud que forman parte de su informe pericial.

Elementos de prueba:

Se hará referencia a cualquier elemento de prueba encontrado y recolectado durante el examen, para su análisis por parte de los laboratorios forenses, y se informará sobre su destino (envío al laboratorio forense respectivo o entrega a la policía nacional).

Los hallazgos del examen del área extragenital, paragenital y genital, deben ser registrados en el respectivo dictamen e interpretados según el contexto del caso.

4.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación

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

Documentos de referencia

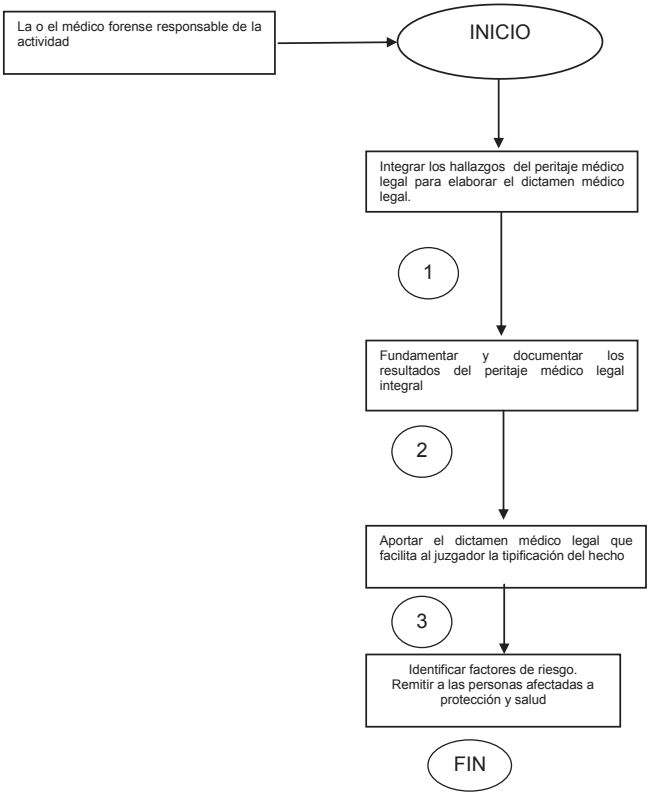
- Examen médico legal (actividad No 3 de la presente norma)

- Guía para realizar el peritaje médico legal integral en la investigación de sobrevivientes en casos de violencia sexual (anexo No 1 de la presente norma).
- Instructivo para manejo y descripción de prendas de vestir en la investigación de violencia sexual (anexo No 6 de la presente norma).
- Instructivo de manejo del kit para la toma de muestras en la investigación de la violencia sexual (anexo No 7 de la presente norma).

Documentos por generar

- Dictamen médico legal integral de violencia sexual

4.6. DIAGRAMA DE FLUJO



ACTIVIDAD No 5. CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL EN VIOLENCIA SEXUAL, SUGERENCIAS, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO

5.1. OBJETIVOS

Contribuir a la restitución de los derechos vulnerados a la persona afectada por violencia sexual, mediante la coordinación de una remisión efectiva al sector salud, para la atención de las lesiones o secuelas físicas o psíquicas que se hayan derivado del hecho, para el diagnóstico y tratamiento de infecciones de transmisión sexual y para la prevención del embarazo, así como al sector encargado de la protección.

Aportar la información necesaria, útil y conducente, que sustente la toma de decisiones judiciales y de otras autoridades, sobre las necesidades detectadas de salud, protección y justicia de la persona examinada.

Brindar orientación y proporcionar información a la o él examinado y su familia para que continúe la participación activa en el proceso judicial, de salud y protección.

5.2. RESPONSABLE

El cierre de la atención debe ser efectuado por la o el médico forense que realizó el examen médico legal. Cuando hayan participado el psiquiatra, psicólogo como equipo multidisciplinario en la entrevista, el cierre se podrá hacer de manera conjunta.

5.3. RECOMENDACIONES GENERALES

La o él médico forense debe informar a la persona examinada sobre la disponibilidad de servicios en la localidad, en lo relativo a Justicia, Protección, Salud y asegurarse que la información suministrada haya sido claramente comprendida.

5.4. DESCRIPCION

Entrevista de cierre con la persona y cuando sea pertinente, con su familia o acompañante; informar los resultados del examen médico legal y orientar sobre los derechos de justicia, salud y protección, que le asisten.

Orientar sobre las opciones para manejar el impacto psicológico y familiar del evento vivido, lo cual se realizará por personal especializado en psiquiatría, psicología o trabajo social del sector salud a donde es referida la persona.

Coordinación con los sectores salud, justicia y protección: Elaborar la transferencia al sector salud, en los casos que se requiere atención psicológica o psiquiátrica, atención de lesiones, diagnóstico, prevención o atención y seguimiento de infecciones de transmisión sexual o de embarazo.

5.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos de referencia:

- Cierre de la atención médico legal a la persona afectada por violencia sexual (actividad No 5 de la presente norma).

Documentos por generar

- Dictamen médico legal
- Formato de transferencia a instituciones de salud.

ACTIVIDAD No 6. ENVÍO DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL Y ARCHIVO/CADENA DE CUSTODIA

6.1. OBJETIVOS

Garantizar el envío seguro y oportuno del dictamen médico legal integral al solicitante y el archivo eficiente de la copia auténtica sellada del mismo con sus anexos, para permitir su consulta por personal autorizado cuando se requiera y asegurar su integridad, preservación y reserva.

6.2. RESPONSABLES

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

6.3. RECOMENDACIONES GENERALES

El oficial de mensajería y de archivo o la (s) personas designadas para estas funciones deben verificar que el dictamen médico legal y los documentos anexos aparezcan firmados por el médico forense responsable del examen médico legal.

Para garantizar la preservación, confidencialidad e integridad de los documentos, los lugares destinados para mensajería y archivo deben emplearse exclusivamente para esa finalidad y deben reunir condiciones de infraestructura y ambientales adecuadas.

Teniendo en cuenta las características del material archivado (impreso, manuscrito o en medio magnético), se debe identificar y prevenir los factores de riesgo que puedan generar su pérdida, daño, adulteración o deterioro.

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

El envío del dictamen y el archivo de los documentos deben ser administrados por un responsable, quien debe llevar sistemas de control para su actualización y consulta.

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

Todo elemento de prueba (prendas de vestir u otras) o muestra recolectada, debe estar adecuadamente embalado y rotulado antes de su envío; además debe tener el respectivo registro de cadena de custodia.

6.4. DESCRIPCIÓN

Recibir de la o él médico forense el dictamen médico legal integral y el resto de documentos que integran el expediente médico legal, formato de consentimiento informado, los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el informe de entrevista inicial (cuando ésta fue efectuada por psicólogo o psiquiatra forense), la solicitud y los documentos asociados (copia del acta de inspección de la escena, copia de la historia clínica, etc.).

Manejo de los elementos de prueba y muestras recibidas, para su envío a la autoridad competente; para ello se procederá de la siguiente manera:

Recibir los elementos de prueba, junto con los respectivos formatos de cadena de custodia y solicitud de análisis de laboratorio solicitados por el médico forense.

Sin desempacar los elementos de su embalaje original, ni levantar las cintas ni sellos de seguridad, verificar la concordancia entre lo recibido y lo previamente registrado en el formato de cadena de custodia.

En caso de encontrar alteraciones en el embalaje, sellos o rótulos, o que se presente alguna inconsistencia entre lo descrito en el formato (incluyendo el registro inmediatamente anterior) y lo recibido, se consignará en el espacio de observaciones del formato de cadena de custodia y se debe hacer (en lo posible) el respectivo registro fotográfico y reportar el hecho de inmediato a la autoridad competente y al jefe inmediato. Este hecho no impedirá la realización de la pericia indicada con la consiguiente observación del hecho descrito y se recomendará según el perito la nueva toma de muestras

Almacenar en refrigeración las muestras biológicas para los respectivos análisis serológicos, de ADN, citológicos y toxicológicos, con las debidas seguridades, mientras se envía o entrega.

Elaborar el registro de remisión o entrega del dictamen médico legal y sus anexos, así como de las solicitudes de interconsulta y elementos de prueba remitidos para análisis de laboratorio, cuando sea el caso y proceder al envío o entrega cumpliendo con la cadena de custodia.

Traslado de elementos de prueba y traspaso de la custodia: al momento de la entrega de las muestras o evidencias a un nuevo custodio, el responsable del envío o entrega igualmente verificará que quién recibe el elemento y la custodia, deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia

Organizar el dictamen médico legal integral separando el original y la o las copias. Adjuntando al original el formato de consentimiento informado debidamente completado.

Adjuntar al original y a la copia de archivo, sus anexos (fotografías, diagramas, etc.) y el Informe de entrevista Inicial (cuando ésta fue efectuada por un psicólogo o psiquiatra); para luego proceder a enviar el dictamen médico legal integral a la autoridad solicitante.

6.5. DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen médico legal con sus anexos (diagramas, fotografías, exceptuando la toma del área genital, etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen médico legal con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico (impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar

- Registro de envío del dictamen médico legal.
- Registros de cadena de custodia.
- Registro de envío o entrega de las solicitudes de interconsulta y elementos materia de prueba remitidos para análisis de laboratorio (cuando sea del caso).

ANEXOS

ANEXO No 1. GUÍA PARA ABORDAJE INTEGRAL MÉDICO LEGAL EN LA INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA SEXUAL.

Este anexo incluye la información básica requerida y las instrucciones generales a seguir para la realización del peritaje médico legal a personas, víctimas de violencia sexual.

I. INFORMACIÒN GENERAL

Nombre de la Delegación Forense o Unidad de Salud que realiza el examen: _____

Número del dictamen: _____

Fecha, Hora:_____
Día Mes Año

Solicitante: _____
Número de expediente de la autoridad solicitante: _____

Datos de identificación

Persona Examinada

Nombre del examinado(a):_____
Edad referida: _____
Documento de identidad: _____ (si no lo presenta colocar la huella del primer dedo de la mano derecha en el oficio o solicitud).
Sexo: Femenino_____ Masculino_____
Procedencia: _____
Lugar de Residencia: _____
_____
Escolaridad: Primaria__Secundaria__Universitario___Técnico____Ninguna___
Ocupación actual y/o actividad: _____
Estado Civil: _____ Religión _____
Nacionalidad: _____

Presunto agresor:
Nombre del presunto agresor(es), (as): _____
Edad referida: _____
Sexo: Femenino _____Masculino_____
Procedencia: _____
Escolaridad: Primaria___Secundaria ___Universitaria____Técnico___Ninguna___
Ocupación actual y/o actividad: _____
Estado Civil: _____
Relación existente: _____

Existe relación de autoridad: si _____ no_____

Lesionó al agresor: _____
Uso de medios violentos: tipo de arma u objeto contuso (describir): _____
_____

Antecedentes de consumo de alcohol o de otras drogas psicoactivas: _____
_____
Existen testigos del hecho ocurrido: _____

Persona que suministro la información: _____

II. **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Explique brevemente en qué consiste la entrevista, el examen médico forense, su importancia dentro de la investigación de la violencia sexual, ejecute el formato de consentimiento informado (ver anexo No. 3).

III. ABORDAJE DEL CASO

Resumen de información disponible:

Entrevista (Relato de los hechos): En este punto se pretende conocer el hecho que motivó el actual peritaje.

> Describa el relato del evento referido por la o el examinado, inicie haciendo preguntas cortas y abiertas, ¿que?, ¿Quién?, ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿quienes estaban?, ¿que hacían esas personas?. Escriba entre comillas lo expresado textualmente por la persona.
> Pregunte y consigne que otras situaciones se puedan relacionar con el hecho actual

Escena del hecho: Hogar _____. Otro lugar _____
Fecha y hora de los hechos: _____

Información adicional al comenzar el abordaje forense (documentos del solicitante, historia clínica, entrevista con psicología o trabajo social, etc.):
_____
_____
_____

Antecedentes: A continuación están señalados los antecedentes que se deben indagar en estos casos:

Médico-legales:(Se le han realizado exámenes médico legales anteriores)
_____
_____

Clínicos:

Antecedentes:(médicos, quirúrgicos, hospitalizaciones anteriores, traumáticas, tóxicas, alérgicas y farmacológicas).
_____
_____
_____

Antecedentes familiares y sociales de importancia:

_____
_____
_____

Antecedentes gineco-obstétricos y sexuales:
_____
Menarquía: _____ FUR: _____ Ocurrió el hecho en Periodo ovulatorio: Si/no _____. Gesta: _____. Para: _____. Aborto: _____. Cesárea: _____. Legrado: _____. Uso de métodos anticonceptivos: Si/no _____. La víctima se encuentra embarazada en el momento de la agresión si/no _____ .Si: cuantas semanas: _____ Edad de inicio de vida sexual activa: _____.
No. de compañeros sexuales: _____.
Fecha de la última Relación voluntaria: _____.
Fecha de último Papanicolaou: _____.
Antecedentes de enfermedad de trasmisión sexual: _____.
Antecedentes de estreñimiento: _____.
Historia de hemorroides: _____.

Actos descritos por la persona examinada

Hubo Penetración: Si_____ No_____
Objeto con que fue penetrada(o): (especifique pene, dedos, otro (s) objeto(s)
_____
Vía de penetración: Vaginal _____, anal _____, oral _____
Tocamientos impúdicos o lúbricos (describir si fue con el pene, dedos u otro tipo de objeto)
_____
Sexo oral: si _____no_____
Si existió eyaculación, especificar lugar anatómico u otro lugar_____
_____
Uso de preservativos: si_____ no_____

Examen mental general, valoración psíquica y neurológica:

Permite conocer el estado emocional actual de la persona y orienta sobre la necesidad de remisión a tratamiento psicológico, o de una valoración psiquiátrica forense complementaria. Las áreas que debe considerar son: porte y actitud, estado psicomotor, afecto, pensamiento, percepción sensorial, orientación, atención, memoria, inteligencia, juicio y raciocinio, introspección, prospección.

_____
_____
_____

Descripción de elementos físicos de convicción aportados por la o el solicitante (Prendas de vestir, entre otros):

_____
_____
_____
_____

Examen externo: la inspección externa del cuerpo sirve para establecer la presencia o (ausencia), de lesiones e identificar lesiones patrón, así como para recuperar evidencias biológicas.

Para su mejor comprensión se divide el cuerpo humano en tres grandes áreas: Área extra genital, Área para genital, Área genito anal.

Área extra genital:

Peso _____ Talla _____ Presión Arterial _____
Frecuencia Cardiaca _____ Frecuencia Respiratoria _____Temperatura: _____ Aspectos Generales:_____
_____

Describir lesiones: (en caso de existir lesiones a este nivel, describir tamaño, forma, color, bordes, extremos, nivel de reparación y ubicación topográfica: conforme norma técnica para La Valoración Médico Legal de Lesiones Físicas (IML-0009)

_____
_____
_____

Cabeza y rostro: _____
Cavidad oral: _____
Cuello_____
Tórax _____
Abdomen: _____
Extremidades superiores e inferiores: _____

Glándulas mamarias: describir el grado de desarrollo y lesiones. Si presenta patrón de lesión que sugiera el objeto causante, si presenta huellas de mordeduras en caso positivo (ver instructivo para el estudio de huellas de mordedura anexo: No.5 de la presente norma)

_____
_____

Área para genital: Esta zona comprende: cara interna de muslos tercio superior, glúteos, periné, y tercio superior del pubis.

_____
_____
_____

Área genitoanal

Genitales femeninos: inicialmente, se realiza una inspección del área genital, para establecer la presencia o ausencia de lesiones, recuperar evidencia traza a este nivel, evaluar caracteres sexuales secundarios, para determinar edad y evaluar signos clínicos de embarazo, o enfermedad de trasmisión sexual.

Valorar y describir lesiones en vulva, labios mayores, horquilla vulvar, labios menores, área vestibular, clítoris, meato urinario, Himen (forma, integridad, y elasticidad)

_____
_____
_____

Describir la forma del himen: (anular, semilunar, bilabiado, festoneado, cribiforme, imperforado u otro) _____
Describir lesiones en el himen y data de estas_____
Dilatación del orificio del himen: _____
Presencia de carúnculas mirtiformes: _____

Genitales externos masculinos: (describir las lesiones que se encuentren en esa área anatómica) Escroto, testículos, pene, prepucio, frenillo, surco balano prepucial, glande y meato urinario.

_____
_____
_____

Ano: (Valorar tono, forma, pliegues anales y presencia o ausencia de lesiones: borramiento de pliegues, depresiones, hemorroides externas, secreciones secas, pelos sueltos, chancros, condilomas) _____
_____

Recolección de muestras y elementos para estudio:
Debe de asegurarse llenar el formato de cadena de custodia de las evidencias y muestras recolectadas.

Documentación de hallazgos:

Fotografías:

_____
_____
_____

Calcos:

_____
_____
_____

Diagramas:

_____
_____
_____

Radiografías:

_____
_____
_____

Ecografías:

_____
_____
_____

Otros Hallazgos:

_____
_____
_____

Análisis, interpretación y conclusiones:

En esta sección se establecen las características generales de la persona, el hecho que motivó a la investigación. Los signos y síntomas afectivos emocionales relacionados con el evento, signos o huellas de violencia física, estado de órganos genitales y región anal, infecciones de transmisión sexual, valoración de edad biológica si fuese necesario, ver embarazo, alteraciones psíquicas y neurológicas, trastornos mentales. Intoxicación exógena, establezca el diagnóstico de la lesión física, el mecanismo causal, si es lesión patrón, las secuelas, la severidad y los riesgos para la salud y la vida, según lo establecido en la Norma Técnica para la Valoración Médico Legal de Lesiones Físicas, (IML-0009).

Análisis de prendas de vestir

Informar sobre prueba de embriaguez en caso de haber sido realizada,

Hacer referencia de material de convicción encontrado y muestras biológicas tomadas así como también el lugar donde, fue remitido, ya sea en laboratorio o perito de la policía.

_____
_____

Sugerencias y recomendaciones

De acuerdo con las características de la víctima de violencia sexual y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

Establecer en caso necesario, de forma inmediata el inicio de las medidas de protección para la víctima y su seguridad personal.

Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

Solicitar el envío de epicrisis relacionadas con agresiones anteriores que requirieron atención médica.

Transferencias o interconsultas

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense: _____

Transferencia o Interconsulta a Instituciones de salud: llenar el Formato respectivo Anexo Nº 2: _____

Remisión a servicios de seguridad: _____

Cierre de la atención médico legal en víctimas de violencia sexual.

Entrevista de cierre:

Informar a la víctima sobre los resultados del examen médico legal, o cuando sea necesario a su familia o acompañante.

Informar sobre los derechos de justicia, salud y protección que le asisten

Remitir a Psicología y/o Psiquiatría en caso de ser necesario

Coordinar con el sector salud, la retroalimentación con información útil, para informe pericial

Elaborar transferencia al sector salud cuando el caso lo amerite

_____

Nombre de la o el Perito

_____

Firma, Código y Sello de la o el Perito

GUÍA PARA LA ELABORACION DE DICTAMEN MEDICO LEGAL SOBRE VIOLENCIA SEXUAL

Dictamen Médico Legal sobre Violencia Sexual

No de dictamen: _____

Fecha (D/M/A): _____

_____
(Nombre, cargo del solicitante y dirección del solicitante)

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud / oficio con fecha _____; de expediente No. _____, sobre peritaje médico legal de violencia sexual a: _____; sexo: _____; edad referida: _____; estado civil: _____, escolaridad: _____, ocupación o profesión:_____; procedencia:

_____
(Hospital donde se encuentra o dirección domiciliar); nacionalidad: _____; tipo y no de documento de identidad: _____, se presenta acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarlo (a) en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen); a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____, se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar): _____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____;

Observaciones:

_____
(Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

ENTREVISTA (RELATO DE LOS HECHOS): (fecha de ocurrencia, hora de ocurrencia, lugar de los hechos, hechor o hechores, relación de parentesco, uso de violencia por parte del hechor, uso de alcohol u otras sustancias ,acceso carnal y vía, , etc)

_____
_____
_____
_____
_____

_____
_____

Resumen de información disponible en documentos aportados (historia clínica, resumen clínico, epicrisis, otros documentos médicos etc.):

_____
_____
_____

Antecedentes gineco-obstétricos y sexuales:
Menarquía: _____ FUR: _____ Ocurrió el hecho en Periodo ovulatorio: Si/no _____. Gesta: _____. Para: _____. Aborto: _____. Cesárea: _____. Legrado: _____. Uso de métodos anticonceptivos: Si/no _____. La víctima se encuentra embarazada en el momento de la agresión si/no _____ .Si: cuantas semanas: _____ Edad de inicio de vida sexual activa: _____.
No. de compañeros sexuales: _____.
Fecha de la última Relación voluntaria: _____.
Fecha de último Papanicolaou: _____.
Antecedentes de enfermedad de trasmisión sexual: _____.
Antecedentes de estreñimiento: _____.
Historia de hemorroides: _____.

EXAMEN FÍSICO: (la inspección externa del cuerpo sirve para establecer la presencia o (ausencia), de lesiones e identificar lesiones patrón, así como para recuperar evidencias biológicas).

Área extra genital: **Describir lesiones**:(Cabeza y rostro, cavidad oral, cuello, tórax, abdomen, extremidades superiores e inferiores).

Signos vitales:

Peso _____ Talla _____ Presión Arterial _____ Frecuencia Cardíaca _____ Frecuencia Respiratoria _____Temperatura: _____ Aspectos Generales: _____
_____
_____
_____
_____

Área para genital: (esta zona comprende: parte interna del tercio superior de muslos, glúteos, periné, y parte superior del pubis).

_____
_____
_____

Área genitoanal (Realizar descripción de hallazgos según género de la persona examinada)

Genitales externos femeninos: (inspección del área genital, para evaluar caracteres sexuales secundarios, valorar y describir lesiones en vulva, labios mayores, labios menores, horquilla vulvar superior e inferior, área vestibular, capuchón, clítoris, meato urinario, himen (forma, integridad, y elasticidad, presencia de carúnculas mirtiformes)

_____
_____
_____

Genitales externos masculinos: (valorar y describir lesiones en escroto, testículos, pene, prepucio, frenillo, surco balano prepucial, glande y meato urinario).

_____
_____
_____

Ano: (Valorar tono, forma, pliegues anales y presencia o ausencia de lesiones: borramiento de pliegues, depresiones, hemorroides externas, secreciones secas, pelos sueltos, chancros, condilomas, etc.)

_____
_____
_____

Examen mental general, valoración psíquica y neurológica: (Permite conocer el estado emocional actual de la persona Las áreas que debe considerar son: porte y actitud, estado psicomotor, afecto, pensamiento, percepción sensorial, orientación, atención, memoria, inteligencia, juicio y raciocinio, introspección, prospección).

_____
_____
_____

Recolección de muestras y elementos para estudio: (Debe de asegurarse llenar el formato de cadena de custodia de las evidencias y muestras recolectadas).

_____
_____

Documentación de hallazgos: (fotografías, calcos, diagramas, radiografías, ecografías, otros Hallazgos).

_____
_____
_____

POR LO ANTES EXPUESTO SE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES MEDICO LEGALES:

1. La historia relatada por _____ corresponde ( ) o
   (Nombre de la persona examinada
   no ( ) a un evento de violencia sexual.

2. El relato de la persona examinada es ( ) no es ( ) , espontáneo, detallado, coherente, consistente ,tiene elementos sensoriales ,emocionales y de cohersión (caracterizar el relato de la persona examinada según los componentes de la entrevista)

3. Al momento de valorar a: _____ se aprecia himen de forma _____, que está ( ) o no ( ) integro.

4. En el himen de la examinada se observan ( ) o no ( ) desgarros recientes /antiguos, que se ubican a las _____ horas, según las manecillas del reloj en posición ginecológica (argumentar por que se considera reciente o antiguo).

5. Se establece ( ) o no ( ) certeza de penetración reciente por vía bucal (argumentar).

6. En genitales de la persona examinada se evidencia ( ) o no ( ) acceso carnal (penetración) reciente ( ) o antiguo ( ) por vía vaginal (argumentar).

7. En genitales de la persona examinada se percibe ( ) o no ( ) convicción de acceso carnal (penetración) reciente ( ) o antiguo ( ) por vía anal (argumentar).

8. En genitales de la persona examinada tiene ( ) o no ( ) evidencia de introducción de órgano viril / dedo / objeto / instrumento (argumentar).

9. El examen físico presenta ( ) o no ( ) evidencia de lesiones en el cuerpo que demuestra uso de fuerza, violencia o intimidación (argumentar y complementar conclusiones de lesiones físicas en base a " Norma Técnica para Valoración Médico Legal de Lesiones Físicas(IML -0009)

10. El examen físico muestra ( ) o no ( ) signos clínicos de consumo de sustancia que privó de voluntad, razón o sentido (argumentar).

11. En el cuerpo de la persona examinada se aprecia ( ) o no ( ) convicción de actos lascivos o lúbricos de reciente data (argumentar).

12. La persona examinada tiene ( ) o no ( ) datos clínicos de proceso infeccioso en sus genitales de transmisión sexual (argumentar).

13. Al examen físico tiene ( ) o no ( ) signos clínicos de embarazo.

14. Al momento del examen tiene ( ) o no ( ) signos clínicos de enfermedad o discapacidad física o psíquica (argumentar , complementar conclusiones de lesiones psíquicas en base a " Norma Técnica para La Peritación de Daño Psíquico (IML -0013)

15. Posterior al examen la persona examinada tiene ( ) o no ( ) un grave daño en la salud (argumentar).

16. Recomendaciones médico legales: _____

_____
Firma, Código y Sello de la o el Médico Forense
Cc: Expediente Médico legal.

ANEXO No 2. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD.

No. de dictamen: _____

1. Identificación de Instituciones

De:
(Escriba el nombre de la Institución en la que se realizó la valoración pericial)
A:
(Escriba el nombre de la Institución de Salud a la cual se remite la persona examinada)

2. Identificación de la persona examinada

Nombres y Apellidos:	
Documento de Identidad No	
Edad:	Sexo M ☐ F ☐

3. Solicitud de Atención

Fecha de remisión: Día _____ Mes _____ Año _____

Nombre del médico que realizó la valoración médico legal: _____
_____

Servicio al cual se remite: Emergencia ☐ Consulta Externa ☐

4. Resumen del caso

4.1. Relato de los hechos (Haga un relato breve de los hechos que motivaron la valoración pericial)
_____
_____

4.2. Hallazgos del examen pericial
_____
_____
_____

4.3. Motivo de la remisión
_____
_____

Nombre, firma, y sello del médico que realiza el examen

ANEXO No 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO-LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS.

Dictamen médico legal Nº _____ Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)

_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados)

_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen físico, elaboración escrita de dictamen médico legal y entrega de este a la autoridad competente

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)

para la realización del examen médico legal de: _____
(Tipo de pericia a realizar)

solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo efectuar:

SI☐ **NO**☐ La extracción de sangre o muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.

SI☐ **NO**☐ La toma de radiografías.

SI☐ **NO**☐ La toma de impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordidas.

SI☐ **NO**☐ La realización de registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.

SI☐**NO**☐ La realización del registro en video de las lesiones, evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen médico legal.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
FIRMA

ANEXO No 4. GUÍA DE ENTREVISTA A MENORES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA SEXUAL.

1. Entrevista, por parte del psiquiatra o psicólogo forense, en menores víctimas de violencia sexual

Brindar un clima adecuado para explorar, con el niño o la niña, las situaciones motivo de la denuncia, usando una técnica apropiada a su desarrollo y edad. Se considera indispensable el éxito de este primer paso para cumplir con los objetivos de trato digno y como un primer contacto que evaluará el desarrollo del niño o niña y facilitará el conocimiento sobre los hechos, de manera que la información pueda ser útil como medio de prueba.

La segunda parte, es sobre los hechos sucedidos, quién o quiénes son los implicados, cuando ocurrieron los hechos, si es un caso aislado o por el contrario tiene antecedentes conexos con otros casos, cuánto tiempo llevan sucediendo, sí es un caso de proceso, así como la naturaleza del impacto físico y psíquico.

El tercer momento de la entrevista se dará en el consultorio médico. El comunicar al médico la situación del niño o niña víctima violencia sexual en términos que sean accesibles a él o ella reduce la incertidumbre, baja la ansiedad de todos los participantes en la intervención, y brinda al menor una experiencia de contraste en relación con la forma en que ha sido tratado por abusadores, familiares y personas.

Es fundamental, entonces, brindar una información básica, clara, con sugerencias apropiadas al caso particular, incluyendo la reformulación del “problema” en términos positivos, lo cual incide en el manejo de la culpa del menor y en la actitud del adulto hacia éste.

Este cierre puede ser lo más valioso de la intervención y puede constituirse en la única oportunidad en la que el niño o niña tengan contacto con una persona idónea, hábil y conocedora del tema; por ello se requiere una especial habilidad que se ofrece a las personas interesadas y capacitadas, para vislumbrar el “conflicto emergente” en cada caso particular e intervenir exclusivamente en ese sentido, observando las restricciones inherentes a la prestación de una atención médica responsable en la que se debe evitar: generar más confusión, aumentar la ansiedad y la posibilidad de descuidar, dejando al azar, la valiosa información recogida durante el trabajo precedente.

2. Entrevista por parte del médico forense o profesional médico de un servicio del sector salud público o privado en menores de edad víctimas de violencia sexual

Introducción

Para el abordaje de violencia sexual en menores y teniendo en cuenta las limitaciones en algunas zonas como las rurales, se establecen los requerimientos mínimos para que el médico forense o profesional médico entrenado de un servicio de salud logre un contacto adecuado con el niño o niña víctima de violencia sexual.

Proporcionar a la víctima de violencia sexual un trato digno, respetuoso y en un ambiente de privacidad en el desarrollo de la entrevista forense.

Obtener información objetiva acerca de los hechos y recolectar evidencia tanto física como psicológica.

Brindar la información al acompañante y al menor de edad sobre su caso específico, orientándolos acerca de los servicios asistenciales de atención en salud según las necesidades que le haya generado la violencia sexual.

Disminuir la ansiedad propia del examen y recoger información sobre el vínculo del acompañante, antecedentes familiares y sociales, el estadio de desarrollo del menor, la ausencia o presencia de enfermedades físicas o mentales y la presencia o no de cambios significativos en el comportamiento habitual del menor, expresados por el acompañante.

De igual forma, no se puede prescindir de las aptitudes y actitudes favorables del médico llamado a atender estos casos; la entrevista deberá conducirse con tacto y paciencia, con una comprensión real de la condición de la víctima, con disposición para integrar la información recibida y para atender adecuadamente a personas posiblemente con compromisos serios en su salud emocional.

Es indispensable tener presente que se trata de un niño o niña quien probablemente ha sido entrevistado previamente y que con posterioridad nuevamente será entrevistado. Por tanto, la entrevista forense debe mantener el bienestar del examinado durante el desarrollo y toma de la información necesaria para la valoración psíquica y física de la víctima.

Entrevista al menor de edad y su acompañante

Objetivo: Reducir la ansiedad propia del examen médico legal y recoger información sobre el vínculo del acompañante, el “clima familiar”, el estadío de desarrollo del menor, ausencia o presencia de enfermedades físicas o mentales, etc., así como los antecedentes de la denuncia. Todo lo anterior con el fin de poder orientar y dirigir la entrevista.

Responsable: El médico forense o profesional médico entrenado de un servicio de salud.
Es importante que el menor siempre esté presente y no acceder a situaciones en las cuales se le excluya, esto dificultaría el contacto con el médico, pues va en contra de la confianza y claridad que debe existir entre el adulto y el niño en una sana relación.

En los casos en que lo hechos sean recientes o que el examen se dé en el contexto de un proceso por la tenencia o el reintegro del menor al hogar, el acompañante puede ser un familiar angustiado que choca con las instituciones, pero responde muy bien a una corta intervención cuando siente que la persona que lo atiende es idónea, con deseos de hacerse cargo de la situación.

En los casos en los que el menor ha sido víctima de un proceso crónico de violencia sexual o son niños mayores que tienen problemas familiares, esta intervención se toma más tiempo debido a que es necesario observar el papel que juega el acompañante, quien siempre ejerce presión sobre el médico intentando que se le reconozca su posición. Hay que recordar que estas posiciones son siempre polarizadas y se debe tener siempre en cuenta la posición e información proporcionada por el menor con el fin de evitarle situaciones adicionales de angustia o miedo.

Finalmente, la experiencia ha mostrado que cuando el niño es acompañado por funcionarios estos se abstienen de participar en la entrevista y no aportan información, pues en la mayoría de los casos la desconocen.

Entrevista con el menor de edad solo

Objetivo: Obtener la información sobre los hechos e informar sobre el examen físico y genital.

Responsable: El médico forense o profesional médico de un servicio de salud capacitado y entrenado, tanto en entrevista, como en el manejo de víctimas de violencia sexual.

Se le informará al niño(a) víctima de violencia sexual que el acompañante estará cerca durante los siguientes minutos; si es pequeño(a) y no se han detectado dificultades con el acompañante, puede permitirse que éste permanezca en el consultorio en un sitio en el cual no haga contacto visual con la víctima y advirtiéndole que el niño será quien debe responder.

Sin embargo, si el médico considera necesario o conveniente, el niño(a) podrá ser abordado con preguntas cortas, claras, relacionadas, para aclarar o ampliar la información obtenida.

Si el niño(a) es mayor de siete años, muy probablemente logrará exponer los hechos tal como lo manifestó cuando los reveló por primera vez, como se indicó previamente, guiado por preguntas indirectas cortas y claras, partiendo de la experiencia reciente con el acompañante.

Con los niños(as) más pequeños se intentará lo mismo, consignando en el informe pericial lo referido por el niño en sus palabras. Además, siempre hay que agradecer al niño su relato. En caso de no lograrse una exposición espontánea por parte del niño(a) no se debe considerar la intervención como un fracaso, pues en el curso de la investigación el menor será interrogado de nuevo por personal especializado.

Se recomienda dejar el registro para que sean manejadas por el especialista en sicología y psiquiatría forense. De ser posible la intervención especializada en salud, se le comentará al niño(a) y se le manifestará que sus sentimientos son entendibles, que se está con él y que más adelante también será visto por un especialista, quién lo ayudará más específicamente.

Es lógico, científico y consecuente con la realidad, que si los hechos se limitan a actos sexuales (principalmente abusivos) y la exposición del menor es clara al respecto, el examen físico generalmente será solo, un evento traumático adicional del cual el niño(a) deberá ser protegido.

Si los hechos revelan la posibilidad de evidencia física, al menor se le explicará, también de manera sincera y clara, que el examen será corto, no doloroso pero tal vez un poco molesto y que en caso de que esté resultando insoportable, el niño(a) podrá solicitar que se suspenda en cualquier momento.

Cierre de la entrevista

Objetivo: Promover la confianza del niño o niña en sí mismo, conteniendo la ansiedad, culpa, confusión que se presenta al tratar el tema del abuso e intentando integrar las expectativas de él con las nuestras, brindando alivio a las ansiedades acumuladas durante el proceso.

Responsable: El médico.

El cierre de la entrevista es un momento para integrar la evidencia psíquica y física, la información aportada, y contextualizarla con la investigación de violencia sexual específico.

Se comunicará al acompañante los resultados del examen (o de la valoración), mostrándole de manera muy clara las implicaciones de los hechos, des culpabilizando al niño(a) víctima de violencia sexual. En los casos crónicos es

conveniente aclararle al acompañante que el menor no es el responsable; que los niños por temor y vergüenza no comentan lo sucedido; que las amenazas de los adultos son eficaces y que el niño(a) examinado ha sido muy valiente al revelar el secreto; que la situación de abuso debe terminar, y que el niño(a) tiene muchas fortalezas que le permitirán superar o sobrevivir al abuso.

En todos los casos el médico debe informar sobre la necesidad de protección, o de atención médica o psicológica a la que debe asistir la víctima para atender las necesidades en salud que haya generado la violencia sexual, y advertir sobre el seguimiento o espera de resultados de laboratorios en los casos en que sea necesario.

ANEXO No. 5 INSTRUCTIVO PARA EL ESTUDIO DE HUELLAS DE MORDEDURA

OBJETIVO

Aportar los elementos científicos que faciliten el hallazgo, recolección, preservación y evaluación de las lesiones consistentes con huellas de mordedura, en investigaciones judiciales en las que los dientes han sido usados como arma de defensa o de agresión.

Proporcionar la metodología para la fijación, documentación y análisis de las huellas de mordedura como evidencia física, para aportar a la Administración de Justicia dictámenes periciales integrados, útiles y conducentes en la investigación de casos de violación de derechos humanos, de maltrato infantil, de violencia intrafamiliar y del delito sexual, entre otros.

DEFINICIONES CONCEPTUALES

Lesión: Se define como la alteración que presenta cualquier parte del organismo por aplicación de energía física.

Patrón de lesión: Es la lesión o alteración, o conjunto de cambios que por su configuración o localización sugiere un objeto causante de la lesión, o un mecanismo o una secuencia de eventos. Para que una lesión sea útil por sus características de patrón debe reunir cualidades de claridad, reproducibilidad de la impresión, individualidad y su confirmación como suceso al azar.

Características de clase: son las características obvias, evidentes a simple vista en un objeto, que sirven como datos de selección para dilucidar si el objeto y la lesión son compatibles. No se puede identificar su procedencia de manera definitiva pues existe la posibilidad de que haya más de un origen, pero si no hay correspondencia entre el objeto y la lesión, es conclusivo en un sentido de exclusión. Por ejemplo: forma de los dientes, incisivos, caninos, premolares y molares.

Características individuales: corresponde a aquellos detalles propios, específicos de un objeto; que pueden probar de manera fehaciente que provienen de una fuente o persona específica. Por ejemplo: caries, diastemas, rotaciones y tratamientos de los dientes.

RESPONSABLE

Es responsable del examen, documentación, recolección de la evidencia traza y registro de las huellas de mordedura, así como de la aplicación de la cadena de custodia, el médico y/o el odontólogo que realizó el examen médico-legal. La

realización del cotejo odontológico forense, así como la elaboración del respectivo informe pericial, es responsabilidad exclusiva de un odontólogo forense.

CONDICIONES

El perito debe registrar y documentar las huellas de mordedura humana, su ubicación anatómica y la posición de las marcas, así como las condiciones de la piel mordida de la víctima; o elemento que sugiera la presencia de mordeduras. Igualmente debe señalar las características de clase: tamaño de los dientes, piezas faltantes, forma, etc.

DESCRIPCIÓN DE LAS HUELLAS DE MORDEDURA

Se realizará la descripción de la huella de mordedura en cuanto a la forma (redonda, ovalada, semicircular, irregularidades), las clases de patrones de los dientes (incisivos-rectangulares, cúspide-triangulares, bicúspides-diamantes), movilidad del tejido, descripción de las lesiones peri lesiónales (hemorrágica, equimosis, erosión, laceración, etc.), tejidos comprometidos y color de la lesión; también, si son huellas planas o tridimensionales.

Tamaño de la lesión: se tomarán las medidas correspondientes al ancho de la huella de mordedura, su longitud, su profundidad y el tamaño de cada marca, teniendo en cuenta el ancho, la longitud y la forma. Ubicación de la huella de mordedura, se tendrá en cuenta la ubicación anatómica y topográfica.

RECOLECCIÓN DE LOS ELEMENTOS MATERIALES PROBATORIOS O EVIDENCIA FÍSICA

Realizar frotis con aplicadores según protocolo para búsqueda de evidencia traza, tanto en la zona de la huella de mordedura como en otra zona, para muestra control. Rotular las muestras adecuadamente consignando nombre, fecha, zona muestreada, número del caso y nombre de quién recolectó la evidencia. Tomar fotografía.

METODOLOGÍA DE COMPARACIÓN

Realizar un estudio comparativo clínico y fotográfico, cotejando los modelos obtenidos del sospechoso y/o la víctima con la huella de mordedura, tanto en general en cuanto a la forma y tamaño de la arcada, como en particular de cada punto concordante en cuanto a su forma y tamaño. Efectuar superposición de los bordes incisal y oclusal del molde del sospechoso y/o la víctima con las fotografías a escala 1:1 del patrón de lesión, a través del trazo directo sobre acetato tanto de los modelos como de la marca; aplicando la técnica de superposición (Overlay) o con un programa computarizado específico para análisis de huellas de mordedura.

RECOLECCIÓN DE LA EVIDENCIA EN EL INFRACTOR O PERPETRADOR

Examen inicial: Elaborar un cuestionario sencillo y orientado a la investigación, para indagar sobre los tratamientos odontológicos que haya tenido. Realizar la toma del frotis de saliva con escobillón. Tomar las respectivas fotografías tanto extraorales como intraorales con y sin testigo métrico. Realizar la solicitud de historia clínica odontológica para cotejar con la información aportada.

Examen de cavidad oral: Registrar todos los hallazgos del sistema estomatológico como condición de las estructuras periodontales (enfermedades y/o hallazgos), condición de las estructuras duras (enfermedades y/ o hallazgos), condición de la articulación témporo - mandibular (enfermedades y/o hallazgos), tratamientos (ortodoncia, rehabilitación como coronas completas, prótesis fijas, y prótesis removibles, prótesis totales o implantes de óseo integración, cirugías, entre otros), registro de la apertura máxima, registro de los movimientos protrusivos, retrusivos y de lateralidad. Realizar las impresiones dentales tanto de maxilar superior como inferior con material para impresión (preferiblemente doble impresión). Se toma el registro de mordida tanto superior como inferior y la relación interoclusal.

ANEXO No 6. INSTRUCTIVO PARA MANEJO Y DESCRIPCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR EN LA INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA SEXUAL

OBJETIVOS

Definir los requisitos para el manejo de las prendas de vestir de la víctima y del agresor, teniendo en cuenta su importancia desde el punto de vista forense, debido a que se constituyen en fuente de evidencia y mediante una adecuada evaluación contribuyen aportando información relacionada con la posible secuencia de eventos en la investigación de delitos sexuales.

Aportar los criterios técnicos que faciliten el hallazgo, recuperación, recolección, preservación y evaluación, de las evidencias físicas presentes en prendas de vestir de la víctima y del agresor en investigaciones judiciales relacionadas con violencia sexual.

DEFINICIONES CONCEPTUALES

Principio de intercambio de Locard: En todo contacto entre un cuerpo y otro se intercambia evidencia física: un agresor al atacar a su víctima deja en ella algo de él y toda víctima deja algo de ella en el agresor. De la misma manera, un lugar deja elementos en quienes lo visitan y el visitante deja elementos en el lugar.

Elementos de convicción o evidencia física: Son elementos materiales probatorios, tales como huellas, rastros, manchas, residuos, vestigios y similares, armas, instrumentos, objetos y cualquier otro medio utilizado para la ejecución de la actividad delictiva.

Evidencia traza: comprende fibras, cabellos/pelos, vidrios y pinturas. Corresponde a materiales que se encuentran presentes en muy escasa cantidad, generalmente adheridos a las prendas de vestir de la víctima o sospechoso y que pueden pasar desapercibidos. Estos resultan de gran utilidad como elementos de orientación para el desarrollo del caso, ya que permiten estudiar la transferencia de materiales que ocurre cuando hay contacto entre el sospechoso y la víctima.

Escena: Espacio geográfico o lugar físico donde sucedió el hecho. Se extiende hasta la víctima, el agresor y otros lugares secundarios como las viviendas de los implicados

Manchas: Toda modificación de color, toda salpicadura, toda adición de materias extrañas, visible o no, en la superficie del cuerpo humano, sobre instrumentos o sobre un objeto cualquiera, determinada por el depósito de un producto líquido blando y algunas veces sólido, de cuyo estudio se pueden establecer relaciones de la intervención o participación de una persona o cosa en un hecho delictivo.

RESPONSABLE

La revisión y manejo de las prendas debe ser efectuada por el médico-forense o profesional médico de un servicio de salud que realizó el examen médico legal, siguiendo las normas técnicas definidas

CONDICIONES GENERALES

Relacionadas con la recuperación de las prendas de vestir:

Se debe en lo posible recuperar las prendas de vestir que portaba la víctima en el momento de la violencia sexual. De acuerdo a las circunstancias específicas del caso, estas pueden estar ubicadas en el lugar donde sucedieron los hechos, en otros lugares relacionados (escenas secundarias), en el domicilio de la víctima o del agresor, o en el centro de atención hospitalaria, en caso de que hubiera acudido.

Las prendas de vestir recolectadas en los centros de atención hospitalaria deben ser preservadas y almacenadas en condiciones adecuadas y con los correspondientes registros de cadena de custodia, siguiendo lo establecido para el manejo de elementos de convicción o evidencias provenientes de entidades prestadoras de servicios de salud públicos o privados.

Relacionadas con el manejo de las prendas y la preservación de evidencias durante la evaluación médica:

Las prendas de vestir, tanto de la víctima como del presunto agresor, son excelentes fuentes de evidencias traza. Estas deben ser buscadas, preservadas y, de acuerdo al caso, retiradas antes de hacer el examen físico a la víctima y/o al sospechoso.

Las prendas de vestir recolectadas por médicos forenses durante la evaluación médica de la víctima y/o sospechoso, deben ser preservadas y almacenadas en condiciones que garanticen la cadena de custodia, y se debe hacer la solicitud de los estudios que se consideren necesarios para el desarrollo y respuesta del caso a la autoridad.

En los casos en que de acuerdo al relato y a las características particulares del mismo sea necesaria la descripción, exploración y recuperación de las prendas de vestir de la víctima y/o del sospechoso en la evaluación médica, esta tarea debe ser hecha por personal médico o de apoyo que cuente con el entrenamiento necesario para garantizar que no haya contaminación o perdida de la evidencia traza o de otro tipo.

Se deben mantener registros de la descripción y exploración de las prendas en el momento de la valoración médica y documentación (mediante diagrama o fotografía), de las características particulares de las prendas de vestir, teniendo en cuenta que estas pueden ser sometidas a revisión posterior. Así se podrá diferenciar con claridad si las alteraciones de las prendas son las que presentaban originalmente o si fueron hechas durante su examen inicial.

Se deben describir en forma completa y detallada las prendas de vestir que portaba la víctima en el momento del delito sexual, en caso de disponer de las mismas, a fin de hacer más eficaz el procesamiento para recuperación de evidencias físicas y biológicas. El hallazgo de huellas digitales impregnadas de sangre puede ser fundamental para un cotejo dactiloscópico.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRENDAS

Las prendas de vestir de la víctima y del sospechoso de acuerdo a las características particulares del caso deben ser examinadas cuidadosamente, debido a que es posible encontrar trazas de evidencia biológica (sangre, semen) incluso cuando han sido lavadas una vez con agua y jabón, sin usar hipoclorito.

Cualquier huella digital impregnada en sangre, debe ser registrada y documentada mediante toma fotográfica y sometida a cadena de custodia y análisis.

Se debe describir las joyas y accesorios que porta la víctima y correlacionarla con el relato de los hechos, con las lesiones que pudo haber dejado en el agresor para establecer nexos de causalidad y señales de defensa.

Se debe conceder especial atención a los zapatos; sus suelas pueden conservar evidencias traza, o de mayor tamaño, que indiquen por donde caminó la persona o presentar manchas que incriminen a alguien o que se relacionen con una secuencia de hechos. La forma y características de las suelas son claves para comparar con huellas en escenas secundarias o asociadas al hecho, por lo que es fundamental registrarlas y documentarlas apropiadamente.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Dentro del informe registre la situación en la cual se encontraba la víctima en el momento del hecho. Ejemplo: sin ropa, vestida, con interiores, sin interiores, con pantalón, entre otros.

ELEMENTOS PRESENTES EN LAS PRENDAS DE VESTIR DURANTE LA EVALUACIÓN MÉDICA, LOCALIZACIÓN Y PRESERVACIÓN DE EVIDENCIAS.

Si durante la evaluación médica, la víctima/sospechoso lleven colocadas las mismas prendas de vestir que usaban en el momento de la agresión sexual, estas

deben ser evaluadas inicialmente antes de retirarlas del cuerpo de la persona para recuperar las evidencias que sean visibles sin el uso de lupas. Por ejemplo: pelos, costras, filamentos u otras que puedan perderse si no son recuperadas en ese momento.
Cuando se requiera retirar las prendas de vestir para recuperar evidencia traza de las mismas, la persona evaluada se debe desvestir parada sobre papel limpio, no impreso, en lo posible papel blanco o de envoltura o kraft. El papel atrapará cualquier evidencia traza que caiga de la ropa. Este papel debe ser tratado como evidencia traza para los efectos de embalaje y rotulación. Una vez retiradas las prendas del cuerpo de la víctima o del sospechoso se deben inspeccionar, una por una, desplegándolas sobre una superficie limpia, cubierta con papel blanco, que permita la búsqueda, ubicación, descripción y, en caso de ser necesario, recolección de evidencias.

Se deben documentar mediante registros y tomas fotográficas las evidencias físicas y biológicas recuperadas de las prendas describiéndolas señalando el tipo, localización, tamaño, forma y características particulares que aporten información sobre la manera como ocurrieron los hechos.

Cuando en el consultorio médico se reciban prendas de vestir que portaba la víctima en el momento de la agresión, se deben registrar las condiciones en que se recibieron, especificando las características del embalaje y rotulación, o la carencia de este.

REGISTRO DE HALLAZGOS EN LAS PRENDAS QUE PUEDAN TENER RELACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN

Registrar y describir los hallazgos a medida que se van retirando y examinando las prendas de vestir. Si cualquier motivo obliga a alterar el estado original de una prenda (por ejemplo, cortar para poder retirar la evidencia, extraer un elemento o cortar un fragmento requerido para análisis de pinturas), esta conducta debe quedar consignada en el informe, así como en el registro de cadena de custodia correspondiente.

Explorar en las prendas de vestir la presencia de alteraciones como desgarros, cortes u otras señales asociadas con la utilización de armas blancas, las cuales pueden sugerir que la víctima fue sometida a estado de indefensión. Estos hallazgos se describen detalladamente indicando clase, forma (características de los bordes), posición, dirección tamaño, etc., que orientan sobre la manera como ocurrieron los hechos que se investigan.

EMBALAJE Y ROTULACIÓN DE LAS PRENDAS

Todas y cada una de las prendas deben ser empacadas por separado y rotuladas, consignando en cada paquete o bolsa la siguiente información: número único del elemento material de prueba, nombre de la persona a la que pertenece la prenda

, descripción completa de la prenda, lugar, fecha y hora de recolección y nombre completo de la persona responsable del embalaje.

No utilice bolsas de plástico para el embalaje debido a que favorecen la contaminación con hongos y bacterias. No olvide someter a cadena de custodia cada una de las evidencias halladas, así como a la adecuada preservación y procesamiento de las mismas.

La recolección y manejo de las prendas de vestir debe realizarse además de acuerdo a lo establecido en la Norma IML-010, Norma para la Recolección y Manejo de Evidencias en Serología y ADN,

ANEXO No 7. INSTRUCTIVO DE MANEJO DEL KIT PARA LA TOMA DE MUESTRAS EN LA INVESTIGACIÓN DE LA VIOLENCIA SEXUAL

OBJETIVO

Proporcionar a los médicos forenses los elementos para la recolección, manejo y cadena de custodia de los elementos de convicción o evidencias físicas dentro de la investigación de violencia sexual.

ALCANCE

Este instructivo se aplica para la recolección de las muestras biológicas y no biológicas con el fin de realizar estudios de Biología, ADN y Toxicología entre otros, en la investigación de la violencia sexual.

MATERIALES

Kit para la toma de muestras biológicas, el cual contiene:

Organizador plástico de 14" con bandejas.
Bolsas o sobres de papel bond blanco o kraft de diferentes tamaños.
Bolsas plásticas transparentes de diferentes tamaños.
Corta uñas pequeño de adulto.
Pinza de punta fina sin garra o sin diente
Seda dental preferiblemente sin cera.
Peine mediano.
Aplicadores estériles
Cinta adhesiva para rotular.
Gasas estériles.
Frascos plásticos desechables pequeños con tapa de aproximadamente 1 onza.
Tubos tipo vacutainer tapa lila (con el anticoagulante EDTA).
Tubos tipo vacutainer tapa gris en vidrio (con los preservantes fluoruro de sodio y oxalato de potasio)
Agujas hipodérmicas No. 18 para toma de sangre.
Camisa para toma de muestras de sangre, adaptable al sistema de vacío.
Torniquete.
Lancetas estériles No 2 para tomar muestras de sangre de la yema del dedo.
Frascos de polipropileno como mínimo de 20 ml, con boca ancha y tapa rosca hermética, sin preservativos.
Cinta de seguridad.
Etiquetas autoadhesivas preimpresos.
Pliego de papel bond o Kraft
Marcador de punta fina indeleble.
Alcohol antiséptico con frasco lavador de 4cm de diámetro y 14cm de alto.
Caja secadora de aplicadores
Agua destilada estéril.

Tijeras medianas.
Lupa mediana de 2x para búsqueda de evidencias.
Guantes estériles
Citospray
Espéculos
Láminas porta objeto 3x1cms
Mascarillas
Hipoclorito de sodio al 5%
Yodo
Algodón estéril
Curas

DESARROLLO Y DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Los elementos de convicción de origen biológico están sujetos a deterioro. La recolección y almacenamiento cuidadoso asegurará su preservación para que puedan aportar la información obtenida a partir de su análisis.

Rotulación de los elementos recolectados:

Elabore los rótulos o etiquetas por separado. Use un marcador indeleble de punta fina. No realice enmendaduras ni tachaduras. Cuando se utilicen recipientes como tubos de ensayo o frascos pequeños márquelos sobre el rótulo que traen adherido y embálelos en bolsas plásticas.

Recolección de material extraño, ropa exterior, ropa interior:

Desdoble y coloque sobre el piso medio pliego de papel bond blanco o kraft, indique a la o el examinado que se coloque de pie en el centro de la hoja y retire de su cuerpo las prendas con cuidado. Recoja todos los elementos a medida que los va retirando y guárdelos en un sobre de papel por separado. Rotule y selle los sobres con cinta de seguridad.

Si la persona examinada no lleva la misma ropa que tenía durante los hechos, informe a la autoridad competente. Si la víctima trae las prendas que tenía durante los hechos, recíbalas y empáquelas siguiendo las recomendaciones ya descritas. Informe a la policía sobre esta situación.

Otros elementos: Toallas higiénicas/papel higiénico, si se encuentran húmedos déjelos secar a temperatura ambiente. Una vez secos empáquelos en bolsas de papel mediana, cada elemento por separado. Selle con cinta de seguridad, rotule e introdúzcalos en una bolsa de plástico transparente, sellándola con cinta de seguridad. Informe si la víctima tiene sangrado menstrual.

Condón: Tome un frotis de la parte exterior con un aplicador previamente rotulado, humedecido con 2-3 gotas de agua destilada estéril. Déjelo secar a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora de aplicadores, incrustando el aplicador de manera vertical, con el algodón hacia arriba. Una vez seco empáquelo en una bolsa de papel para aplicadores, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad, e introduzca el sobre en una bolsa de plástico para aplicadores. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad. Deposite el condón en un frasco de polipropileno para toma de muestra de orina, rotule, ciérrelo y séllelo con cinta de seguridad e introdúzcalo en una bolsa plástica y séllela con cinta de seguridad.

Uñas: Desinfecte el corta uñas con una solución de hipoclorito de sodio al 5% y luego con alcohol antiséptico; seque con una gasa estéril. Corte las uñas de todos los dedos de la mano derecha, lo más cerca posible al surco subungueal. Introdúzcalas en un sobre de papel blanco pequeño, cierre el sobre con cinta de seguridad; rotule y meta el sobre en una bolsa pequeña de plástico. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad. Repita este procedimiento para la mano izquierda.

Pelos: Si durante el examen corporal encuentra elementos pilosos, retire cada uno de ellos sujetándolos por el extremo distal con una pinza lisa de punta fina, sin garra, previamente desinfectada con hipoclorito de sodio al 5% y alcohol antiséptico. Coloque los elementos pilosos de un mismo sitio de hallazgo dentro de un sobre de papel blanco pequeño, séllelo con cinta de seguridad, rotule e introdúzcalo en una bolsa pequeña de plástico transparente. Séllela con cinta de seguridad. Para la zona púbica coloque una hoja de papel blanco de medio pliego debajo de los glúteos de la víctima o el posible victimario, peine el vello púbico y recoja cualquier material extraño. Doble el papel y deje el peine adentro del papel.

Frotis en huellas de mordedura o signos de succión según anamnesis y examen médico: Retire el material con un aplicador humedecido con 2-3 gotas de agua destilada estéril, previamente marcado, pasando varias veces por el sitio de la toma, trazando dentro de las marcas de la arcada o bordes de equimosis, círculos concéntricos. Frote suavemente la zona con otro aplicador seco, previamente marcado. Deje secar los aplicadores a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora, incrustándolos de manera vertical. Una vez secos empáquelos en una bolsa de papel, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad, e introduzca el sobre en una bolsa pequeña de plástico, selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Toma de elementos de convicción durante el examen de cavidad oral: Espacios Interdentales, haga un barrido para recolectar el material de todos los espacios interdentales, usando un fragmento de seda dental, preferiblemente sin cera, por cada espacio. Introduzca todos los fragmentos en un frasco de polipropileno con tapa (tipo para muestra de orina). Deje el frasco abierto hasta que los fragmentos se sequen; una vez secos cierre el frasco, rotule y selle con cinta de seguridad e

introdúzcalo en una bolsa de plástico. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Frotis de región retromolar: Rote por la región retromolar dos aplicadores secos, previamente rotulados, déjelos secar a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora, incrustando los aplicadores de manera vertical. Una vez secos empáquelos en una bolsa de papel para aplicadores, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad.

Frotis de introito vaginal: Rote uno o dos aplicadores secos, previamente marcados, por la zona del introito, déjelos secar a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora de aplicadores, incrustándolos de manera vertical. Una vez secos empáquelos en una bolsa de papel, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad, e introduzca el sobre en una bolsa de plástico para aplicadores. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Frotis vaginal: Rote dos aplicadores secos, previamente marcados, simultáneamente en el fondo de saco vaginal por unos segundos para permitir la absorción del exudado. No realice extendido en placa. Déjelo secar a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora, incrustándolos de manera vertical. Una vez secos empáquelos en una bolsa de papel, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad.

Frotis de ampolla rectal, perianal, perineal, extragenital: Retire la muestra con un aplicador humedecido con 2-3 gotas de agua destilada estéril pasando varias veces por el sitio de la toma, trazando círculos concéntricos. Frote suavemente la zona con otro aplicador seco y déjelos secar a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad.

Frotis del surco balano prepucial y cuerpo de pene: Sostenga dos aplicadores juntos, estériles y previamente marcados, y frote con ellos el glande, el cuerpo y la base del pene con movimientos circulares. Evite frotar el meato uretral. Déjelos secar a temperatura ambiente. Una vez secos empáquelos en una bolsa de papel, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad.

Frotis de escroto: Sostenga dos aplicadores juntos, estériles y previamente marcados; frote con ellos el escroto haciendo movimientos circulares, concentrándose en el área más cercana al pene. Déjelos secar a temperatura ambiente. Una vez secos empáquelos. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Muestras de referencia: Para estudios genéticos (ADN), es indispensable tomar muestras de referencia tanto a la víctima como al posible agresor, para lo cual puede optar por alguno de los siguientes procedimientos:

Sangre de vasos periféricos: Utilice un tubo tipo vacutainer con EDTA con aguja hipodérmica para toma con sistema de vacío. No emplee ningún tubo con especificaciones diferentes. Tome 5 cc de sangre y homogenice invirtiendo el tubo suavemente unas ocho veces. Rotule, selle con cinta de seguridad e introdúzcalo en una bolsa pequeña de plástico transparente. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad. Tome dos muestras de cada individuo; tanto de la víctima como del posible victimario.

Punción digital: Haga punción capilar de un dedo de la mano o del talón, para lo cual se emplea una lanceta por examinado. Coloque al menos seis gotas de sangre en el fragmento de gasa que viene incluido en el frasco pequeño.

Déjelo secar dentro del frasco sin taparlo, rotulándolo previamente. Una vez seca, tápela, séllela con cinta de seguridad e introdúzcala en una bolsa pequeña de plástico transparente. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad. Tome dos muestras de cada individuo tanto de la víctima como del posible victimario.

Frotis bucal: Otra muestra de referencia que puede ser empleada en aquellos casos en los que no sea posible tomar alguna de las muestras indicadas anteriormente es el frotis bucal, así: Rote simultáneamente dos aplicadores secos, previamente marcados, por la mucosa yugal (mucosa del carrillo) por unos segundos con el fin de recuperar células epiteliales. Déjelos secar a temperatura ambiente empleando para ello la caja secadora de aplicadores, incrustándolos de manera vertical. Una vez secos empáquelos en una bolsa de papel para aplicadores, rotule y cierre el sobre con cinta de seguridad e introduzca el sobre en una bolsa de plástico. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Cabellos/pelos púbicos: Para fines de cotejo de elementos pilosos tome las muestras de referencia así, si ha recuperado más de cinco cabellos o pelos púbicos que puedan servir como elementos de convicción, tome muestra de referencia de la misma región anatómica del elemento encontrado, para lo cual emplee una pinza previamente desinfectada con hipoclorito de sodio al 5% y alcohol antiséptico. Seque con gasa estéril o esterilice la pinza. Desprenda los elementos pilosos, con el fin de obtener el bulbo. Tome al menos cinco pelos de cada zona de la cabeza o de la zona púbica. Empáquelos en sobres de papel pequeño depositando el material de cada región en bolsas independientes; rotule y selle con cinta de seguridad e introdúzcalos en una bolsa pequeña de plástico transparente. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Para estudios toxicológicos: Sangre; Si se va a solicitar la prueba de alcoholemia, no use alcohol para desinfectar el área de punción, para ello utilice compuestos a base de yodo. Llene dos tubos tipo vacutainer tapa gris con fluoruro de sodio y oxalato de potasio, con aguja hipodérmica para toma con sistema de vacío. Una vez recolectada la muestra en el tubo, procurando que el espacio de cabeza (es decir, el espacio libre que queda entre el nivel de la sangre y el tapón) sea mínimo,

asegúrese que está tapado herméticamente y agite ocho veces para permitir la mezcla con el fluoruro de sodio y el oxalato de potasio. No emplee ningún tubo con especificaciones diferentes. Rotule, selle con cinta de seguridad e introduzca los tubos en una bolsa pequeña de plástico transparente. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Orina: Suministre al examinado un frasco de polipropileno de al menos 20 ml de boca ancha y tapa rosca hermética, nuevo, sin preservantes. Solicítele que recolecte la muestra, tome precauciones para evitar que durante la recolección la muestra pueda ser alterada. Luego reciba del examinado el recipiente con la muestra de orina y verifique que se encuentre herméticamente cerrado. Rotule, selle con cinta de seguridad e introdúzcalo en una bolsa mediana de plástico transparente. Selle la bolsa plástica con cinta de seguridad.

Procedimiento para el envío: Una vez concluido el examen, envíe las muestras a los laboratorios del Instituto de Medicina Legal, o Ministerio de Salud o Policía Nacional.

Las muestras tomadas para el diagnóstico de VIH, ITS y embarazo, deben ser procesadas en la institución de salud correspondiente.

RESPONSABLES

Las o los médicos que examinen víctimas de violencia sexual.

ANEXO No 8. CADENA DE CUSTODIA

1. REGISTRO:
Delegación Forense_____Nº de Registro del caso_____
Dictamen Médico Legal Nº_____

2. DATOS GENERALES:
Nombre completo del la persona examinada_____
Edad referida _____

3. DILIGENCIAS:
Tipo de examen solicitado_____
Tipo de espécimen enviado _____
Fecha de recolección (d-m-a): _____Hora de la Recolección_____
Lugar de la Recolección _____
Zona de donde fue tomada la muestra _____

4. DESCRIPCION DEL ELEM ENTO MATERIA DE PRUEBA O EVIDENCIA:
_____
_____
_____
_____

5. DOCUMENTACION DEL ELEMENTO MATER IA DE PRUEBA O EVIDENCIA:

Tomado por:

_____	_____	_____	_____
Nombre y Apellidos	Cédula	Institución y Cargo	Firma

Embalado por:

_____	_____	_____	_____
Nombre y Apellidos	Cédula	Institución y Cargo	Firma

Descripción del tipo de embalaje
_____
_____
_____
_____

Entregado por:

_____	_____	_____	_____
Nombre y Apellidos	Cédula	Institución y Cargo	Firma

Recibo por

88

6. REGISTRO DE LA CONTINUIDAD DE LOS ELEMENTOS MATERIA DE PRUEBA O EVIDENCIA

Fecha (d-m-a)	Hora	Nombres y Apellidos de quien recibe el (los) Elemento(s) Materia de Prueba o Evidencia(s)	Cédula	Institución	Propósito del Traspaso	Observaciones	Firma

NOTA:
1) NUNCA INTERRUMPA EL REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA.
2) EL REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA SIEMPRE DEBE ACOMPAÑAR AL ELEMENTO MATERIA DE PRUEBA O EVIDENCIA FISICA.
3) SI ESTA HOJA NO ALCANZA PARA DILIGENCIAR LOS REGISTROS DE CONTINUIDAD DE CADENA DE CUSTODIA, SE PUEDE UTILIZAR TANTAS HOJAS ADICIONALES SEAN NECESARIO. DE SER ASI, EN LA PARTE SUPERIOR DERECHA DE CADA HOJA SE INDICARA EL NUMERO DE LA HOJA A QUE CORRESPONDE DEL TOTAL DE HOJAS QUE CONFORMAN EL REGISTRO DE CONTINUIDAD.

I N S T R U C T I V O

1. Guarda concordancia con el Código del Número Único de Noticia Criminal.

2. En esta casilla se escribe el nombre de la institución y unidad a la cual pertenece el servidor que inicia el registro de cadena de custodia. El campo de Historia Clínica cuando el registro se inicie con los EMP o EF recolectados en una Institución Prestadora de Servicios de Salud o centro hospitalario.

3. Se escribe el tipo de diligencia en la cual se recolecta, embala e inicia el registro de cadena de custodia del elemento materia de prueba o evidencia, como: Allanamiento, Inspección de Cadáver, Inspección al lugar de los hechos, reconocimiento medico legal consulta médica, entre otros.
   El campo de fecha, se diligencia de izquierda a derecha indicando el día, mes y año en los cuales se realiza la recolección, embalaje e inicia el registro de cadena de custodia del elemento materia de prueba o evidencia.
   El campo de hora se diligencia utilizando el formato militar y corresponde a la hora en que se adelanta la diligencia.
   En el lugar de la diligencia se escribe, la zona, barrio y la nomenclatura exacta en la cual se practica la diligencia.

4. 4.1 Se diligencia con los nombres y apellidos completos, número de la cédula de ciudadanía, cargo que desempeña y la firma del servidor que encontró el elemento materia de prueba o evidencia física a la cual corresponde el registro de cadena de custodia.

   4.2 De manera breve y concreta se señala el sitio exacto en donde se encontró el elemento materia de prueba o evidencia física, a la cual corresponde el registro de cadena de custodia. Ejemplo: En el bolsillo del pantalón del señor XXXXX; En el armario de la alcoba principal del inmueble ubicado en la Calle XX No. XX-XX, indicando siempre su localización en el contexto del lugar de los hechos.

   4.3 Marque con una (X) el medio de documentación del elemento materia de prueba o evidencia física, por ejemplo: si documentó con fotografías marque la (X) en la casilla correspondiente.

   4.4 Se diligencia con los nombres y apellidos completos, número de la cédula de ciudadanía, cargo que desempeña y la firma del servidor que recogió el elemento materia de prueba o evidencia física al cual corresponde el registro de cadena de custodia.

   4.5 Llene con los nombres y apellidos completos, número de la cédula de ciudadanía, cargo que desempeña y la firma del servidor que embaló el elemento materia de prueba o evidencia física al cual corresponde el registro de cadena de custodia.

4.6 Marque con una (X) el tipo de contenedor con el cual se embaló el elemento materia de prueba o evidencia física al cual corresponde el registro de cadena de custodia, por ejemplo: Si utilizó un frasco para embalar el elemento materia de prueba, marque con una (X) la casilla correspondiente.

5. Se hace una descripción de las características específicas y condiciones físicas del elemento materia de prueba o evidencia física al cual corresponde el registro de cadena de custodia, como: Estado, apariencia, presentación, peso bruto y neto, volumen, entre otras.

6. En cada línea del registro de continuidad del elemento materia de prueba o evidencia física, se escribe: la fecha de izquierda a derecha indicando el día, mes y año en los cuales se realiza el traslado y/o traspaso del elemento materia de prueba o evidencia.
   El campo de hora se diligencia utilizando el formato militar y corresponde a la hora en que se hace el traslado y/o traspaso del elemento materia de prueba o evidencia.
   Los nombres y apellidos completos de la persona que recibe el elemento materia de prueba o evidencia física.
   El número de cédula de ciudadanía de quien recibe, entidad a la cual pertenece, calidad en la que actúa respecto del elemento (como perito, transportador o custodio).
   El propósito del traspaso corresponde a: Estudio o análisis, desplazamiento de un lugar a otro, presentación en audiencia o disposición final.
   En el campo de observaciones quien recibe, anota las inconsistencias que detecte. Esta anotación la debe hacer en presencia del quien le entrega y avala el registro con su firma.

ANEXO No 9. DIAGRAMAS DEL CUERPO HUMANO

Los diagramas que a continuación se presentan servirán para el registro e ilustración de los hallazgos del examen médico forense.

DIAGRAMA Nº 1
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona examinada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

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

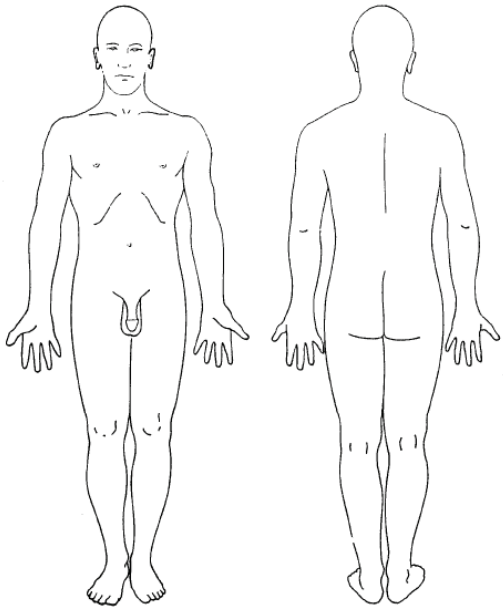


DIAGRAMA Nº 2
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona afectada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

HOMBRE, CUERPO COMPLETO – PLANOS LATERALES

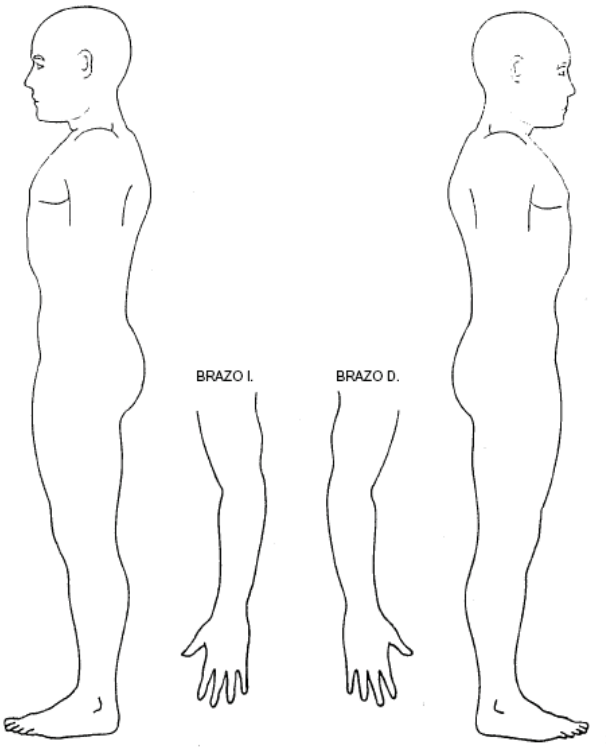


DIAGRAMA Nº 3

Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona examinada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CUERPO COMPLETO – PLANOS ANTERIOR Y POSTERIOR

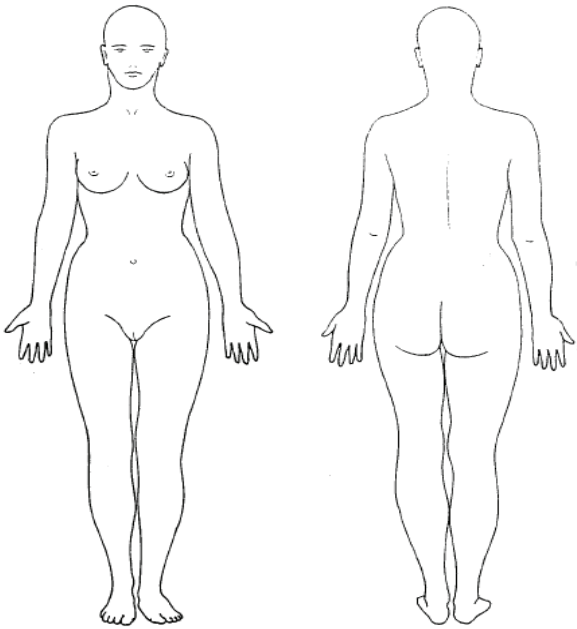


DIAGRAMA Nº 4
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona examinada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

MUJER, CUERPO COMPLETO – PLANOS LATERALES

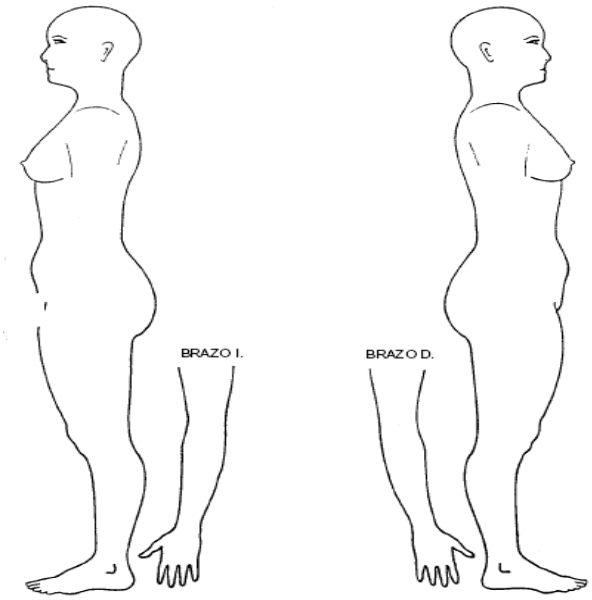


DIAGRAMA Nº 5
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona examinada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

REGIÓN GENITAL Y REGIÓN ANORRECTAL FEMENINO

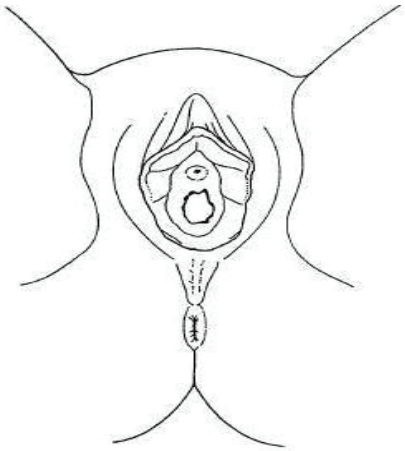
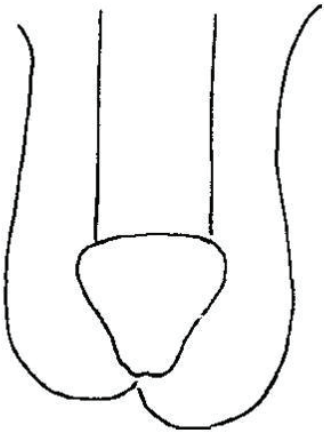


DIAGRAMA Nº 6
Dictamen No. _____
Nombre y apellidos de la persona examinada: _____
Fecha y hora de la valoración: _____
Nombre del médico: _____

REGIÓN GENITAL MASCULINA



BIBLIOGRAFÍA

1. Chávez P,C R, Rodríguez M, Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Estándar técnico para el peritaje forense de los Delitos Sexuales”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Reglamento técnico para el abordaje forense integral de la víctima en la investigación del Delito Sexual. Versión 02, agosto 2006. Bogotá, Colombia.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA PERITACIÓN DEL DAÑO PSÍQUICO

IML- 005

CONTENIDO

ASPECTOS GENERALES 4
OBJETIVOS 4
ALCANCE 5
FUNDAMENTO LEGAL 5
CONCEPTUALIZACIÓN 6
ACTIVIDAD No 1 RECEPCIÓN DEL CASO 11
1.1 OBJETIVO 11
1.2 RESPONSABLE 11
1.3 RECOMENDACIONES GENERALES 11
1.4 DESCRIPCIÓN 12
1.5 DOCUMENTOS 12
1.6 DIAGRAMAS DE FLUJO 14
ACTIVIDAD No 2 ENTREVISTA A LAS PERSONAS AFECTADAS PARA DETERMINAR DAÑO PSÍQUICO 15
2.1 OBJETIVOS 15
2.2 RESPONSABLE 15
2.3 RECOMENDACIONES GENERALES 15
2 4 DESCRIPCIÓN 16
2.5 DOCUMENTOS 18
2.6 DIGRAMA DE FLUJO 19
ACTIVIDAD No 3 EXAMEN PSIQUIÁTRICO-PSICOLÓGICO FORENSE Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, MATERIALES PROBATORIOS QUE PONDRIAN SER DE UTILIDAD. 23
3.1 OBJETIVOS 23
3.2 RESPONSABLE 23
3.3 RECOMENDACIONES GENERALES 23
3.4 DESCRIPCIÓN 23
3.5 DOCUMENTOS 24
3.6 DIAGRAMA DE FLUJO 25
ACTIVIDAD No 4 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN DE DAÑO PSÍQUICO. 27
4.1 OBJETIVOS 27
4.2 RESPONSABLE 27

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES 27
4.4 DESCRIPCIÓN 28
4.5 DOCUMENTOS 30
4.6 DIAGRAMA DE FLUJO 32
ACTIVIDAD No 5. CIERRE DE PERITACIÓN PSIQUIÁTRICA-PSICOLÓGICA FORENSE POR DAÑO PSÍQUICO 33
5.1 OBJETIVOS 33
5 2 RESPONSABLE 33
5.3 RECOMENDACIONES GENERALES 33
5.4 DESCRIPCIÓN 33
5 5 DOCUMENTOS 34
ACTIVIDAD No 6 ENVÍO DEL DICTAMEN PERICIAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS 35
6.1 OBJETIVOS 35
6.2 RESPONSABLE 35
6.3 RECOMENDACIONES GENERALES 35
6.4 DESCRIPCIÓN 36
6.5 DOCUMENTOS 36
ANEXOS 38
ANEXO: No 1. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSIQUIÁTRICO FORENSE EN INVESTIGACION DE DAÑO PSÍQUICO. 39
ANEXO No 2. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSICOLÓGICO FORENSE EN INVESTIGACIÓN DE DAÑO PSÍQUICO. 43
ANEXO No 3. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSICOLÓGICO FORENSE EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR. 47
ANEXO No 4. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSICOLÓGICO FORENSE EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA SEXUAL. 52
ANEXO No 5. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACIÓN PSIQUIÁTRICA–PSICOLÓGICA FORENSE Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS. 57
ANEXO No 6. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD 58
BIBLIOGRAFIA. 59

TITULO

NORMA TÉCNICA PARA PERITACIÓN DEL DAÑO PSÍQUICO

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML 005
Primera versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

La presente Norma Técnica está dirigida al equipo de profesionales interdisciplinarios del Instituto de Medicina Legal y del Sistema Nacional Forense que aplican los procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y obtención de la prueba pericial forense de daño psíquico.

Dicha técnica asegura la calidad de la atención de las personas víctimas de violencia así como, la coordinación efectiva con otros sectores como: salud, protección y justicia, además garantiza la correcta preservación, registro y documentación de los elementos de convicción, así como, su estudio específico y la consolidación e interpretación de los resultados especializados en el contexto del caso que se investiga.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Auxiliar a la Administración de Justicia, mediante el aporte de elementos científicos en la investigación del daño psíquico por exposición a eventos violentos, facilitando los procedimientos del peritaje psiquiátrico-psicológico legal integral, para la determinación de los delitos contra la vida, la seguridad y la integridad de las personas, por la autoridad competente.

Objetivos Específicos

- Realizar peritación psiquiátrica-psicológica forense a las personas que han estado expuestas a eventos violentos, para la determinación del daño psíquico y emitir las recomendaciones para el restablecimiento de su funcionamiento psíquico, así como, para activar las medidas de seguridad y protección por las autoridades competentes.

- Establecer los procedimientos que deben cumplir los distintos organismos y personas que realicen funciones periciales en la investigación del daño psíquico.

- Constituirse en un documento guía y regulador de la ejecución del abordaje psiquiátrico-psicológico forense en la investigación de daño psíquico.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable a todas las instituciones, funcionarios y funcionarias y profesionales facultadas y facultados por la ley a realizar peritajes forenses en la investigación de daño psíquico en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución Política de la República de Nicaragua de 1987 [4]

Título VIII, Capítulo V. Artículos 164, inciso 7. Artículo 27, 36 y 71.

Código Procesal Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

Título Preliminar "Principios y garantías procesales", artículo 1. Libro I. Título III "De las partes y sus auxiliares": Capítulo VII "Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses", Artículos 114 al 116, 205, 411. Título VI "De la prueba": Artículos 191 al 195, 203 y 210. Capítulo II y IV "Órganos de indagación e investigación" – De la actuación de la Policía Nacional y del Ministerio Público, artículos 227, 228, 238, 248 al 252. Capítulo III "De las diligencias de investigación que requieren autorización judicial", artículos 246 y 247. Capítulo II "Cadena de Custodia" – Piezas de Convicción, artículos 159, 195, 228, 244, 245, 269, 273 y 309.

Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua[5]:

Art. 150. Lesiones. Art. 151. Lesiones leves. Art. 152. Lesiones graves. Art. 153. Lesiones gravísimas. Art. 155. Violencia doméstica o intrafamiliar

Código de la Niñez y la Adolescencia (Ley 287 del 1998):

Título Preliminar: artículos 1, 2 y 5.
Libro I. Título I "Derechos, libertades, garantías y deberes": artículos 26 y 48.
Libro II. Título III "De la prevención y protección especial": artículo 65, 67,69, 74, 76 y 85.

Ley de la Policía Nacional "Ley 228" crea la Dirección Nacional de las Comisarías de la Mujer y la Niñez.

Ley 346-2000 "Ley Orgánica del Ministerio Público"

Ley 423 Ley General de Salud:

Artículo 7.-

Decreto número 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud, Ley 423:

Título XVI De la Actividad Médica Legal: Capítulo I Generalidades:
Artículo 37. Artículo 372. Artículo 373.

CONCEPTUALIZACIÓN

- **Causalidad:** causa, origen principio. Ley en virtud de la cual se producen efectos. Relación de coexistencia y sucesión en los fenómenos.

- **Cronicidad**: se refiere a la presencia de síntomas o trastorno que usualmente se desarrolla lentamente y dura un tiempo mayor a 6 meses en la vida cotidiana del ser humano.

- **Daño psíquico:** estado, episodio, reacción, síndrome, trastorno o cuadro psicopatológico concreto y coherente, novedoso en la anamnesis del sujeto y originado por la situación denunciada, que ha ocasionado una disminución de las capacidades psíquicas previas y un menoscabo en su capacidad de goce vital.

  Desde el punto de punto de vista de la psiquiatría- psicología forense y para efecto de esta norma se considera sinónimos daño psíquico el término de lesión psíquica, y trauma psíquico.

  Eventos más comunes que causan Daño Psíquico:

  1) Una vivencia amenazadora, que atenta contra la integridad de la persona, que le enfrenta a la muerte, que le genera miedo, terror o alteración de su estado de ánimo.

  2) Una vivencia inevitable, que se experimenta como si no existiera posibilidad de escapar de ella.

  3) Una vivencia desbordante, en la que se sobrepasa la tolerancia de la persona o conflictos o dificultades.

  4) Una vivencia injusta, vivida como no merecida y ante la cual le surgen múltiples preguntas a la persona, tales como, ¿Qué he hecho yo?, ¿Por qué a mí?

  5) Una vivencia degradante o humillante, que impacta directamente contra la autoestima de la persona, que la lleva a estados de sumisión e indefinición afectiva crónica**.**

Cuadros clínicos más comunes del Daño Psíquico:

De acuerdo al CIE 10 y DSM IV-TR los cuadros clínicos mas observados son los siguientes:

- Trastornos de ansiedad (crisis de pánico, angustia, obsesiones, fobias, estrés agudo, estrés postraumático).
- Trastornos del estado de ánimo (episodios depresivos).
- Trastornos somatomorfos (somatización, conversión, dolor, hipocondría, dismorfobia).
- Trastornos disociativos (amnesia disociativa, trastorno de la identidad).
- Trastorno adaptativos (ansiedad, depresión).
- Trastornos demenciales, amnésicos y cognitivos.
- Trastornos de abuso o dependencia de sustancias.
- Trastornos de la conducta alimentaria.
- Trastornos de disfunción sexual.
- Síndrome de alienación parental.
- Negligencia en el cuidado del menor.
- Abuso Sexual Infantil.
- Síndrome de la mujer maltratada[1]

Criterios para determinar daño psíquico:

La existencia de un estado, episodio, reacción, síndrome o trastorno psicopatológico concreto, es decir, los síntomas que presente él o la evaluada.

El menoscabo psíquico producido por efecto de la situación denunciada, se traduce en una alteración mental nueva o novedosa en la biografía del sujeto (en ocasiones por descompensación de los rasgos psicopatológicos premórbidos) o en un agravamiento de una enfermedad anterior.

El Daño psíquico que se diagnostíque debe tener una relación de causalidad con la situación denunciada. El nexo puede ser directo (causa el trastorno), o indirecto (actúa como concausa que acelera, agrava o desencadena una patología premórbida).

- **Daño a la salud:** se presenta cuando se vulnera cualquiera de las funciones orgánicas o mentales, manifestadas clínicamente por signos o síntomas, así como, alteraciones detectables por exámenes de laboratorio o medios diagnósticos cuando se requieran.

[1] Acosta Lorente Miguel, Agresión a la Mujer: maltrato, violación y acoso, Granada 1999.

- **Esterilidad:** es el resultado de la esterilización que comprende las acciones destinadas a hacer infecundo a quien antes lo era. En la acción de esterilización se incluyen aquellas lesiones que, sin producir la pérdida anatómica de los genitales externos, hacen imposible la procreación. La esterilización delictiva puede recaer sobre el varón y la mujer, y en general consiste en lesiones que afectan las vías genitales produciendo su obstrucción o destrucción irreversible.

- **Evento violento:** un acto deliberado que puede provocar daño psíquico a otra persona a través de una agresión, amenazas, ofensas u otro tipo de violencia

- **Grave enfermedad psíquica:** se entiende como aquella condición de salud psíquica que genera síntomas que son particularmente graves o los síntomas que dan lugar a un notable deterioro de la actividad social, laboral o amenazan la vida.

  Como por ejemplo: trastorno depresivo mayor con ideas suicidas, catatónico trastorno depresivo con fase melancólica.

- **Impotencia:** es la incapacidad del hombre para realizar el coito.

  El significado médico de la impotencia es amplio e incluye todo aquel estado permanente que determina la pérdida de la facultad de procrear, refiriéndola a las diversas formas de ineptitud para la función sexual (impotencia coeundi, generandi, concipiendi, gestandi y parturiendi) no obstante, hemos de entender, puesto que en el mismo artículo 153 del Código Penal “Lesiones gravísimas” se incluye la esterilidad (que engloba la impotencia generandi y concipiendi) que el Código Penal quiere limitar el alcance jurídico del término a la impotencia coeundi o incapacidad para verificar el coito y, por tanto, para el disfrute de la vida sexual plena.

- **Indicadores de maltrato psicológico:** son los síntomas y signos, indicativos de alteraciones a nivel del área psicológica autoestima baja, de ira, estado de vulnerabilidad, entre otros o de trastornos psiquiátricos como del estado de ánimo, de ansiedad, depresión, ideación o intento suicida, angustia, de personalidad; abuso o dependencia a sustancias, síndromes, mecanismos de defensa, entre otros, contemplados en el CIE 10 o el DSM IV.

- **Integridad psíquica:** es el estado de conservación de todas las habilidades motrices, emocionales e intelectuales.

- **Lesión:** según el Código Penal, el concepto de lesiones comprende heridas, contusiones, excoriaciones, fracturas, dislocaciones, quemaduras y toda alteración a la salud y cualquier otro daño a la integridad física o psíquica de las personas, siempre que sean producidas por una causa externa.

Art. 151. Código Penal. Lesiones leves.
"Quien cause a otra persona una lesión a su integridad física o psíquica que requiera objetivamente para su sanidad además de la primera asistencia facultativa, tratamiento médico."

Art. 152. Código Penal. Lesiones graves.
"Si la lesión produjera un menoscabo persistente de la salud o integridad física, psíquica de un sentido, órgano, miembro o función, hubiera puesto en peligro la vida o dejara una cicatriz visible y permanente."

Art. 153. Código Penal. Lesiones gravísimas.
"Quien causare a otro, por cualquier medio o procedimiento la pérdida o inutilidad de un órgano o miembro principal o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad o una grave enfermedad somática o psíquica."

- **Maltrato psicológico:** es toda aquella conducta o conjunto de conductas que ocasionan, causan, o provocan en una o más personas un perjuicio, daño, sufrimiento, malestar y/o perturbación psíquica.

- **Menoscabo**: disminución de la salud psíquica manifestada por síntomas y/o signos que configuran un cuadro clínico o una enfermedad orgánica o funcional.

- **Persistente:** situación, evento o síntoma que se mantiene firme o durará por largo tiempo (más de dos años).

- **Primera asistencia facultativa**: el término se refiere a la primera asistencia clínica psicoterapéutica que brinda el médico psiquiatra, psicólogo tratante a la o el evaluado, por lo tanto, no incluye la valoración pericial o médico legal.

- **Psicoterapia:** en lo referente al art. 151 del Código Penal y para efecto de esta norma se entiende como tratamiento médico la psicoterapia, que consiste en el tratamiento de naturaleza psiquiátrico/psicológico que se brinda a toda persona que sufre un daño psíquico.

- **Pone en peligro la vida:** son aquellas lesiones psíquicas que por sí mismas amenazan contra la vida de la víctima, en el momento en que se desarrolla en la psiquis de la persona afectada, o durante su transcurso natural finalizan en muerte.

- **Psiquis**: es el orden mental basado en el funcionamiento del intelecto, la emoción y la voluntad, que son los tres aspectos básicos de nuestra mente, se considera también la vida mental misma, incluyendo tanto los procesos

conscientes como los inconscientes. El término psiquis utiliza como sustituto de mente y alma. Por alma se entiende una relación y un movimiento social.

- **Relación de causalidad:** es la relación de causa a afecto que existe entre el evento violento y el daño psíquico resultante**.**

- **Riesgo de autodestrucción:** muchas mujeres se sienten impotentes frente a las amenazas de sus compañeros y han buscado alternativas como: ayuda de la familia o de las instituciones (públicas o privadas) encargadas de su bienestar y nada les ha funcionado. Pueden sentirse culpables y frustradas y el suicidio parece ser para ellas la única manera de salir de la situación. Se debe estar atento a los signos clínicos de depresión. Se debe preguntar en forma sencilla para saber si la mujer ha pensado o ha atentado contra su vida. Si hay historia de incesto en el pasado o violencia conyugal en el presente, es preciso evaluar esta posibilidad aún con más cuidado.

- **Salud psíquica:** es la capacidad de autonomía mental para reaccionar ante las dificultades y los cambios del ambiente. El individuo necesita, pues, vivir satisfecho consigo mismo y en su relación con las demás personas.

- **Secuela:** consecuencia o resultado de algún trastorno o daño, que queda tras la curación de una enfermedad o un traumatismo y que es consecuencia de ella.

- **Arto. 155. Código Penal.**
  "Violencia intrafamiliar: quien ejerza cualquier tipo de fuerza, violencia o intimidación física o psíquica contra quien sea o haya sido su cónyuge o conviviente en unión de hecho estable o contra la persona a quien se halle o hubiere estado ligado de forma estable por relación de afectividad, o sobre las hijas e hijos propios, del cónyuge o del conviviente fuera de los casos del derecho de corrección disciplinaria, o sobre ascendientes o discapacitados que convivan con él o con ella, o que se hallen sujetos a la patria potestad, tutela o guarda de uno u otro y como consecuencia de la realización de los actos anteriormente señalados".

ACTIVIDAD No 1 RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVO

Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud que sustenta el peritaje psiquiátrico-psicológico forense en los casos donde se investiga daño psíquico, así como, los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

Orientar a las personas remitidas por la autoridad competente, proporcionarle una atención humanizada y brindarle información preliminar.

1.2 RESPONSABLE

Es responsable de la recepción del caso, la o el admisionista o a quién se le haya asignado esta función

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El primer contacto de la persona remitida por la autoridad con el funcionario de la organización, determina la imagen que se proyecta de la Institución, por lo cual, es fundamental que la atención se brinde de manera oportuna y amable.

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

Se debe suministrar información básica sobre la peritación psiquiátrica-psicológica forense a los usuarios que tengan dudas o inquietudes al respecto, sin entrar en detalles técnicos ni científicos.

Se recomienda priorizar a las personas que presenten signos especiales de ansiedad, depresión, traumas físicos severos, así como a los infantes, embarazadas y a los adultos mayores.

Se debe recibir el oficio o solicitud emitido, firmado y sellado por la autoridad competente, el cual soporta la peritación psiquiátrica-psicológica forense en los casos donde se investiga daño psíquico. Este debe contener los datos de la autoridad solicitante, así como, aquellos que permitan su ubicación posterior; la referencia del hecho que se investiga, instruye o juzga; el nombre e identificación de la persona a valorar; el motivo del peritaje y la información que sea de importancia para el desarrollo de la peritación psiquiátrica-psicológica forense.

Junto al oficio o solicitud, la autoridad debe enviar copia del acta de inspección de escena, de la historia clínica (cuando proceda) y otros documentos relacionados, necesarios para la peritación psiquiátrica-psicológica forense.

Cuando se trate de personas que se encuentren hospitalizadas el oficio o solicitud debe contener, además de los datos establecidos en el numeral anterior, el nombre del hospital y servicio donde está ingresado, así como el número de cama.

1.4 DESCRIPCIÓN

La recepción del caso incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

Saludar y presentarse, informando nombre y cargo, suministrándole a la persona remitida para peritaje forense, información básica de orientación.

Recibir la solicitud del peritaje, así como los documentos asociados, verificando la concordancia entre lo señalado en dicha solicitud y la documentación anexa recibida.

Solicitar el documento de identidad de la persona a examinar, con el fin de verificar su identidad. Si no es posible verificar la identificación de la persona por examinar, porque no porta su documento de identidad, se debe registrar como indocumentada.

Registra el caso, asignándole el número consecutivo que le corresponda y anotando la información relativa a la respectiva solicitud y a la persona remitida para el examen, en el medio de soporte previsto para tal fin: base de datos, formato impreso, libro de control de recepción de solicitudes, según el caso.

Indicar a la persona el lugar donde se va a realizar la entrevista y en donde puede esperar mientras pasa con el perito.

Entregar la solicitud y los documentos anexos (copia del acta de inspección de escena, de la historia clínica, etc.), al profesional que va a realizar la peritación forense o al funcionario encargado.

El responsable de la recepción del caso entregará directamente al médico, psiquiatra o psicólogo forense a realizar la peritación de daño psíquico o al funcionario a cargo, las evidencias remitidas junto con la solicitud, verificando que quien las recibe deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia, siguiendo los lineamientos ya mencionados.

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de Sustentación:

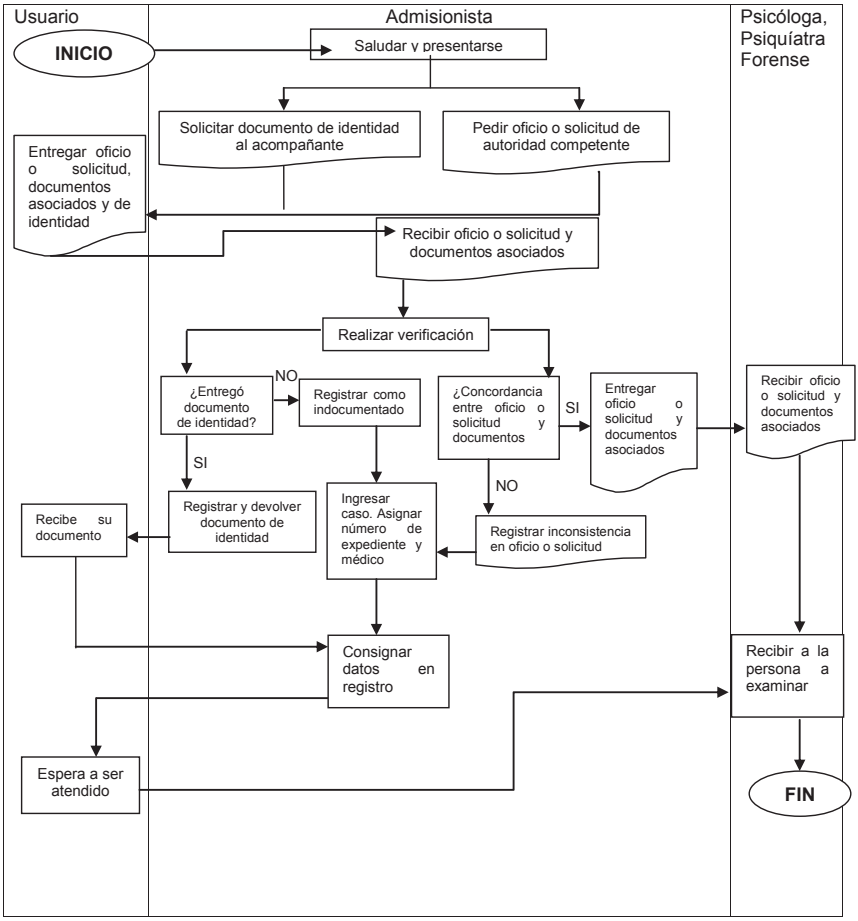
- Oficio o solicitud de la autoridad competente y documentos asociados (copia del acta de inspección de la escena, de la historia clínica, entre otros).

- Reportes de resultados de interconsultas a otros servicios o laboratorios forenses.

Documentos por generar:

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

1.6 DIAGRAMAS DE FLUJO



ACTIVIDAD No 2 ENTREVISTA A LAS PERSONAS AFECTADAS PARA DETERMINAR DAÑO PSÍQUICO

2.1 OBJETIVOS

Obtener información sobre las condiciones y circunstancias que rodearon los hechos, motivo denuncia e investigación y nexo de causalidad, mediante la aplicación del método científico y la técnica de entrevista, dentro de un ámbito de respeto por la dignidad humana.

Conocer los antecedentes personales, sociales y familiares, así como los antecedentes tóxicos y forenses de importancia para orientar la investigación del hecho, de la pericia psiquiátrica/psicológica forense y la atención de las necesidades de salud, medidas de protección y justicia del o la usuaria.

Crear un clima de confianza y empatía que contribuya a disminuir la incertidumbre, especialmente en lo relacionado con la subsiguiente peritación psiquiátrica/psicológica forense.

2.2 RESPONSABLE

El responsable de realizar la entrevista es el/la psiquiatra/psicóloga forense del Instituto de Medicina Legal y todos aquellos profesionales psiquiatras/psicólogos del MINSA y otras instituciones que estén acreditados para realizar la peritación psiquiátrica/psicológica y rendir el respectivo dictamen pericial en los casos señalados por la ley.

2.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El entorno en el cual se desarrolla dicha peritación y la manera como se aborda la entrevista con el o la usuario(a) es de vital importancia, pues de esto dependerá la obtención de una información útil para la investigación y la garantía de un aporte probatorio de calidad.

El lugar donde se realiza la entrevista debe estar adecuadamente dispuesto, de modo que constituya un entorno privado, distencionante y que garantice la tranquilidad durante el desarrollo de la entrevista, con mínimas posibilidades de distracción o interrupciones. Además debe ser confortable y contar con mobiliario adecuado al entrevistado.

El perito psiquiatra/psicóloga forense que realiza la entrevista para la determinación de daño psíquico, debe tener la formación técnica científica adecuada, debe poseer neutralidad e imparcialidad en sus juicios de valor, paciencia, capacidad para escuchar, empatía, respetar el silencio, no juzgar, evitar la victimización en el usuario y aclarar las falsas creencias que este tenga sobre el tema.

Es importante reconocer y respetar los sentimientos del o la examinado(a) y facilitar la que llegue a la verbalización del relato. Sin embargo, el o la entrevistador(a) debe abstenerse de hacer gestos o expresiones aprobatorias o desaprobadoras durante el desarrollo de la misma, evitando mostrarse demasiado condescendiente o apesadumbrado.

Si la persona a entrevistar aporta información que considera "secreta", el o la entrevistador(a) debe ser honesto, y darle a saber la importancia y relevancia de la información general que está brindando.

2 4 DESCRIPCIÓN

Recibir de quien realizó la recepción del caso, el oficio o solicitud de la autoridad competente y los documentos asociados (copia de la denuncia, copia de la historia clínica, entre otros) y conocer su contenido. Hacer ingresar al examinado al consultorio o lugar donde se realizará la entrevista.

Verificar la identidad del o la entrevistado(a), revisando el respectivo documento de identidad. En caso de ser indocumentada, se debe hacer la anotación correspondiente y tomar la huella de su dedo índice derecho en la solicitud u oficio.

Explicar al usuario en qué consiste la entrevista, con el fin que se sienta seguro(a); a la vez informarle sobre la utilidad de expresar plenamente lo que siente y piensa, sin dar falsas expectativas sobre el curso que podrá seguir la investigación y el proceso judicial.

Antecedentes personales, sociales y familiares: comenzar la entrevista partiendo de aspectos muy generales; nombre, religión, estado civil, número de hijos, escolaridad, composición del hogar, ocupación, hábitos, de la forma como se expresa, de sus antecedentes psico-afectivos y cambios emocionales, anamnesis etapas de psico-evolutivas, orientación en tiempo, lugar y persona, memoria, atención, pensamiento y sensopercepción, entre otros.

Historia previa de los hechos: para orientar la investigación y el abordaje forense integral, es fundamental contar con un recuento concreto sobre las circunstancias de modo, tiempo y lugar que rodearon los hechos, así como algunos aspectos que permitan caracterizar al agresor (o agresores) y establecer la clase de relación o afinidad que tenía con él o la examinado(a) . Solicitar a la persona examinada que haga un relato de los hechos si está en condiciones de hacerlo. Es importante que el o la examinado(a) sea quien refiera las cosas. Una forma de no inducir las respuestas es usar preguntas abiertas; ejemplo *¿Le ha pasado algo?, ¿Por qué pone una denuncia?* Sin embargo, en aquellos casos en los cuales la persona examinada se muestra retraída, puede ser necesario hacer preguntas con respuestas alternativas.

A medida que avanza el relato, enfoque las preguntas a detalles referidos espontáneamente por el o la examinado(a), sin insinuar una respuesta en particular, pues él o la examinado(a), puede optar por responder lo que cree que su interlocutor quiere escuchar, especialmente en el caso de menores.

Evite también, todo tipo de preguntas sugestivas que conduzcan u orienten la respuesta hacia una situación que la persona examinada no ha mencionado; por ejemplo, ante la sospecha de un mecanismo causal, no pregunte *¿la golpearon con un cable?*; pregunte *¿con qué la golpearon?* Si es necesario puntualizar aspectos útiles para la investigación que la persona examinada, haya dejado de lado, puede preguntársele específicamente, empleando en la construcción de la pregunta parte de la información ya aportada.

Antecedentes

Toxicológicos: indagar los antecedentes de uso de sustancias psicoactivas y farmacológicos del examinado; a continuación, explorar si los hechos estuvieron relacionados con el consumo de este, tipo de sustancias, para identificar la necesidad de realizar examen de laboratorio y la toma de muestras de orina y sangre y como estos inciden en el comportamiento de la persona.

Peritajes-forenses: indagar sobre los antecedentes médico-psíquicos legales, resaltando aquellos relacionados con eventos similares al que se investiga, es recomendable, porque permite diferenciar posibles hallazgos de la entrevista o del examen actual que pueden ser correlacionados con el hecho ocurrido en el pasado y presente.

Médico-quirúrgicos: antecedentes para establecer la existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos diferenciales o recomendar medidas especiales de atención en salud, en caso de ser necesario.

Registrar la información obtenida en la entrevista: debe incluir el membrete o nombre de la institución forense o servicio de salud donde se realiza el abordaje forense del o la examinado(a); fecha; el No de expediente médico-legal o el No. de historia clínica cuando se trate de un servicio de salud; el destinatario (persona o autoridad solicitante, dirección, ciudad); las referencias, tomadas de la solicitud (número y fecha del oficio el nombre completo e identificación de la víctima; la fecha y hora de la entrevista y/o examen; y, cuando sea del caso, los datos de identificación del acompañante y cuál es su relación con la persona a examinar.

2.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud escrita y documentos asociados.

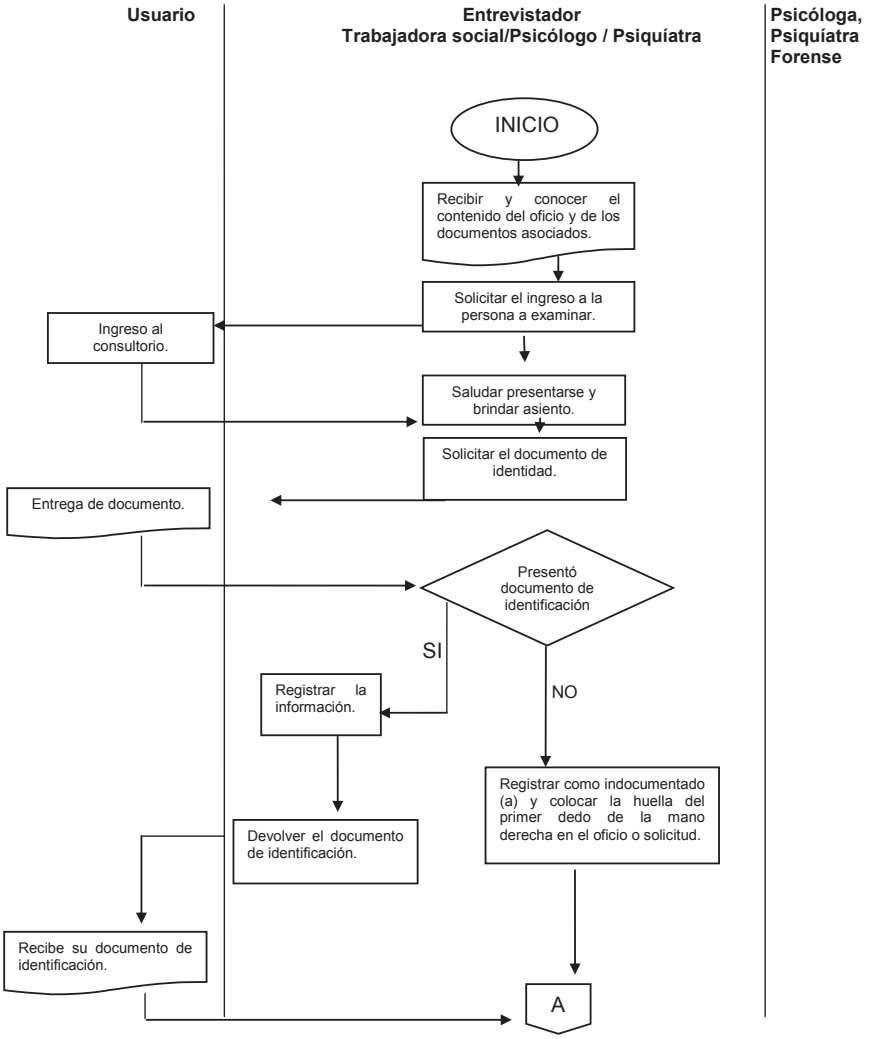
Documentos de referencia:

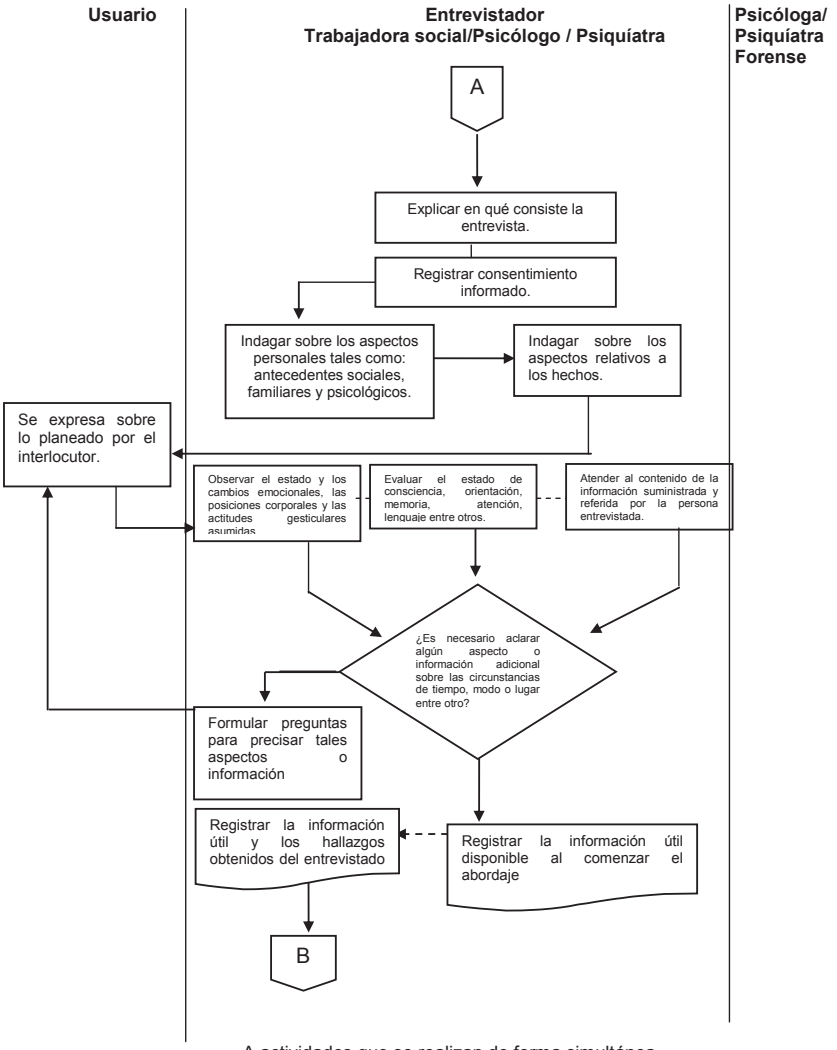
- La actividad No 2 de la presente norma.

Documentos por generar:

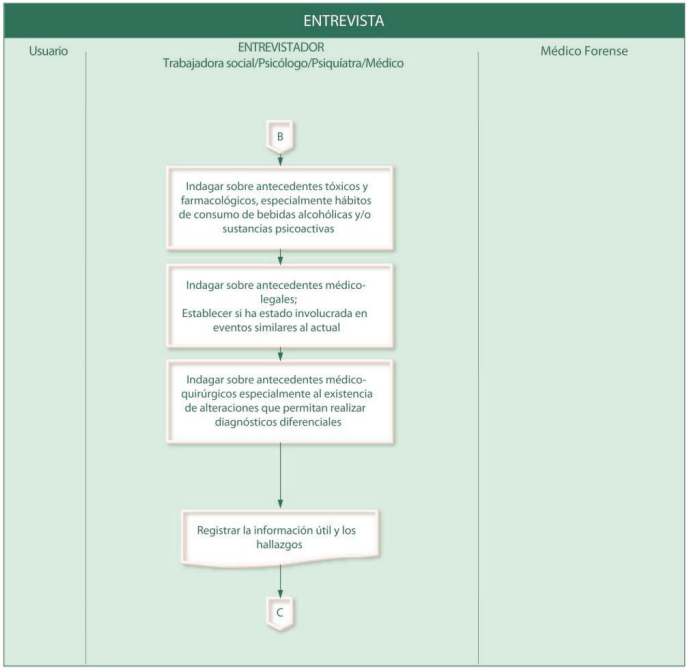
- Dictamen psicológico/psiquiátrico forense.

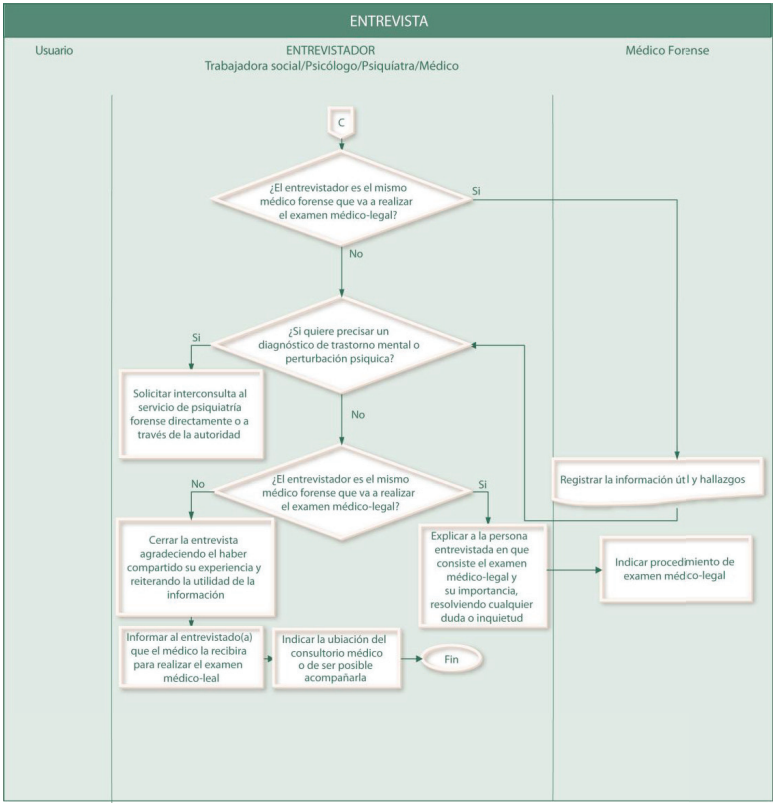
2.6 DIGRAMA DE FLUJO





---- A actividades que se realizan de forma simultánea


ENTREVISTA
Usuario
ENTREVISTADOR
Trabajadora social/Psicólogo/Psiquiatra/Médico
Médico Forense
B
Indagar sobre antecedentes tóxicos y farmacológicos, especialmente hábitos de consumo de bebidas alcohólicas y/o sustancias psicoactivas
Indagar sobre antecedentes médico-legales;
Establecer si ha estado involucrada en eventos similares al actual
Indagar sobre antecedentes médico-quirúrgicos especialmente al existencia de alteraciones que permitan realizar diagnósticos diferenciales
Registrar la información útil y los hallazgos
C


ENTREVISTA
Usuario
ENTREVISTADOR
Trabajadora social/Psicólogo/Psiquíatra/Médico
Médico Forense
C
¿El entrevistador es el mismo médico forense que va a realizar el examen médico-legal?
Si
No
¿Si quiere precisar un diagnóstico de trastorno mental o perturbación psiquica?
Si
Solicitar interconsulta al servicio de psiquiatría forense directamente o a través de la autoridad
No
¿El entrevistador es el mismo médico forense que va a realizar el examen médico-legal?
No
Si
Registrar la información útl y hallazgos
Cerrar la entrevista agradeciendo el haber compartido su experiencia y reiterando la utilidad de la información
Explicar a la persona entrevistada en que consiste el examen médico-legal y su importancia, resolviendo cualquier duda o inquietud
Indicar procedimiento de examen médco-legal
Informar al entrevistado(a) que el médico la recibira para realizar el examen médico-leal
Indicar la ubiación del consultorio médico o de ser posible acompañarla
Fin

ACTIVIDAD No 3 EXAMEN PSIQUIÁTRICO-PSICOLÓGICO FORENSE Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, MATERIALES PROBATORIOS QUE PONDRIAN SER DE UTILIDAD.

3.1 OBJETIVOS

Determinar si la persona examinada, presenta (o tiene ausencia) de hallazgos psicológico/psiquiátrico-forenses de importancia que indiquen la presencia de daño psíquico.

3.2 RESPONSABLE

Son responsables de la realización de la evaluación pericial, así como de la recolección y manejo de los elementos materiales probatorios, los peritos psiquiatra, psicóloga forense si la situación lo requiere del Instituto de Medicina Legal (IML) y del Sistema Nacional Forense (SNF) y todos aquellos peritos forenses que en Nicaragua lo faculta la Ley.

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

En los casos de valoraciones de daño psíquico en los cuales la persona examinada, es atendida en un servicio de salud antes de que la autoridad tenga conocimiento del hecho, se debe efectuar la respectiva evaluación médico-psico-social y recolección de elementos materiales probatorios o evidencias físicas, e informar inmediatamente a la autoridad al respecto, dejando constancia escrita de la fecha y hora, el mecanismo utilizado y los datos (institución, nombre y apellidos, número del documento de identificación, entre otros), de quien recibió el informe, así como de quien lo reportó.

La evaluación psiquiátrica-psicológica forense se debe realizar en un consultorio que garantice privacidad, buena iluminación y ventilación, contar con un área adecuada para realizar la atención inicial.

La conducta y actitud del psiquiatra-psicólogo forense que realiza la evaluación en todo momento debe estar sustentada en el respeto a la dignidad de la persona examinada.

En los servicios forenses, el perito debe identificar las necesidades de salud y protección de la persona examinada y coordinar con el sector salud, para garantizar su efectiva remisión con fines de atención y protección.

3.4 DESCRIPCIÓN

La peritación psiquiátrica/psicológica forense inicia desde que la persona entra en el consultorio.

Explicar a la persona examinada en qué consiste la evaluación psiquiátrica-psicológica forense y demás procedimientos complementarios, su importancia dentro de la investigación del daño psíquico y documentar el respectivo consentimiento informado de la persona examinada o su representante legal, según el caso.

Examen Mental
La exploración del examen mental consiste en una descripción de todas las áreas de actividad mental del o la examinado(a): descripción general, aspecto físico, conducta motora, habla, actitud, estado de ánimo, expresión afectiva y emociones, sensopersepciones, despersonalización y desrealización, pensamiento, forma y curso, escolarización e inteligencia, estado de conciencia, concentración, orientación, memoria, control de los impulsos, capacidad de juicio e introspección.

3.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Oficio o solicitud escrita de la autoridad competente y documentos asociados (copia del oficio, historia social, entre otros). Informe de entrevista inicial (cuando ésta haya sido efectuada) epicrisis, resumen clínico, constancia, receta médica o información psicológica.

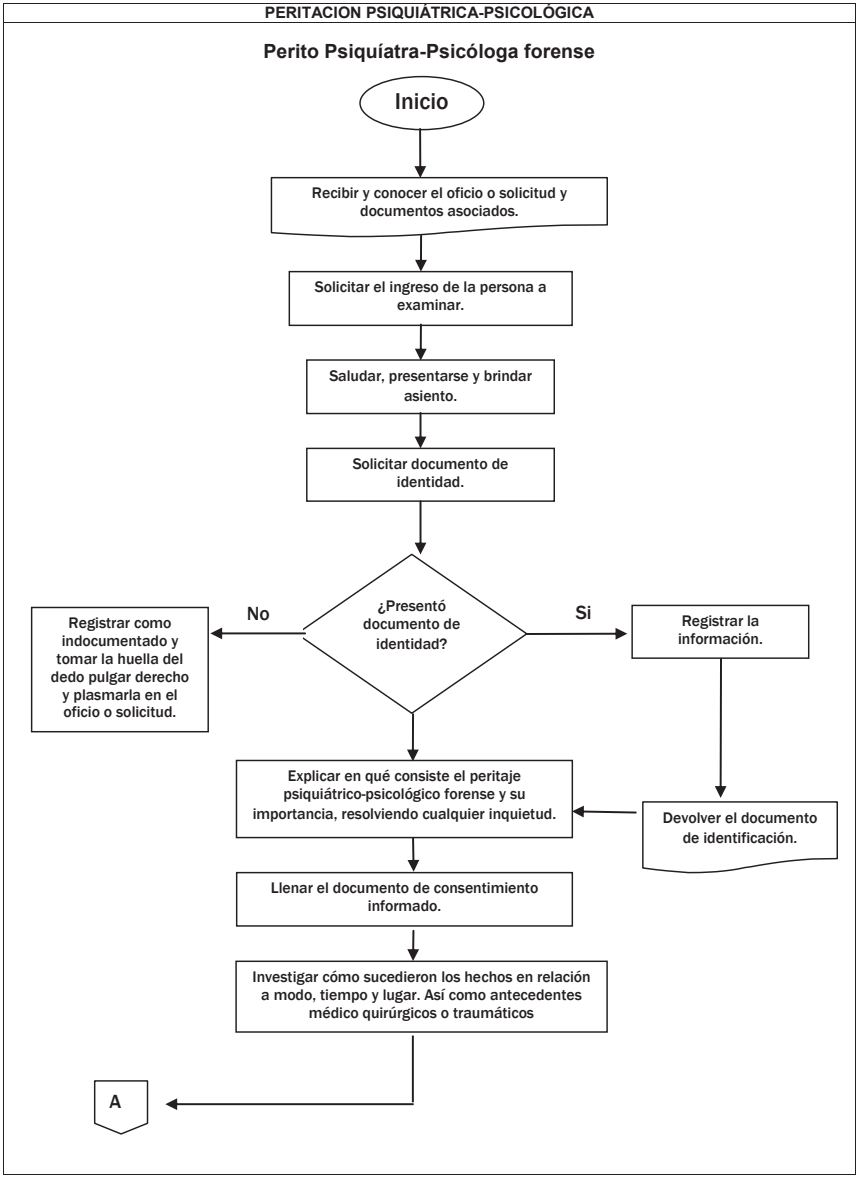
Documentos de referencia:

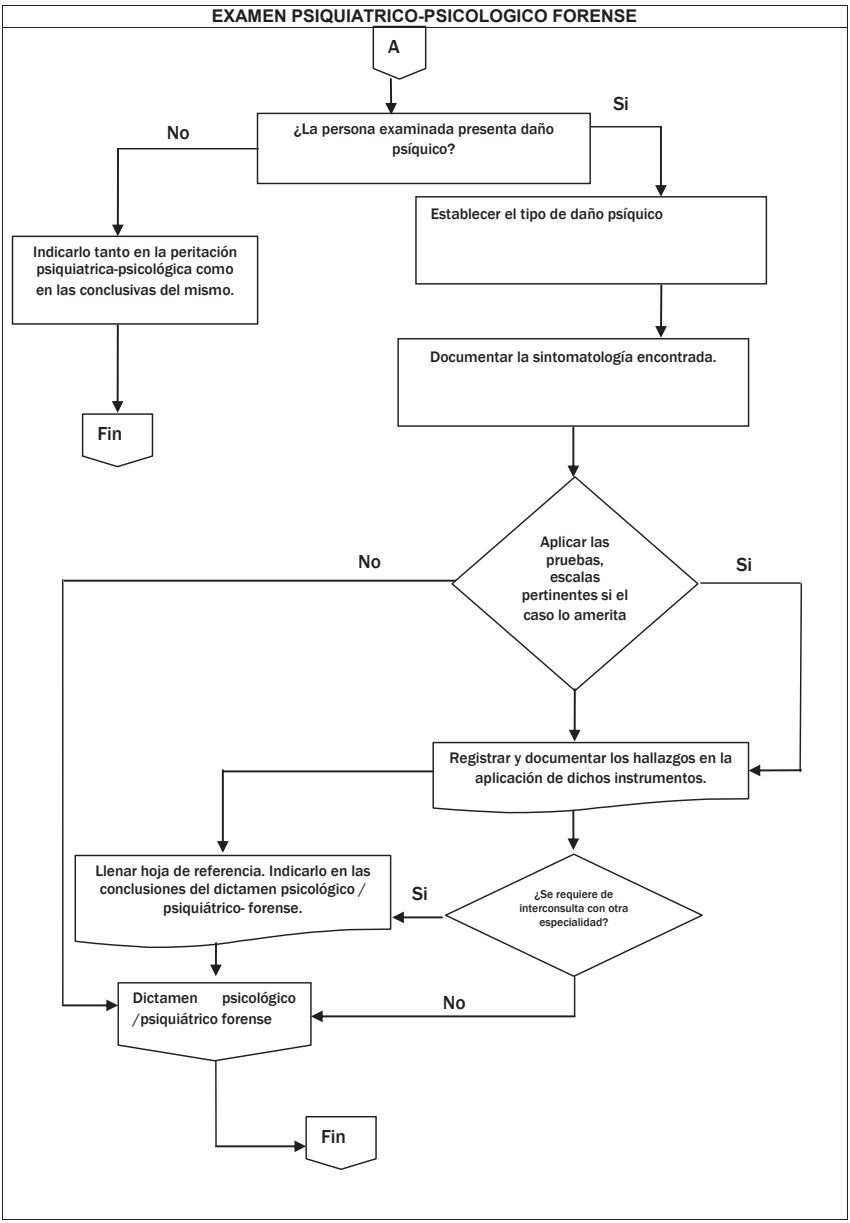
- La presente norma

Documentos por generar:

- Dictamen psicológico/psiquiátrico forense.

3.6 DIAGRAMA DE FLUJO




EXAMEN PSIQUIATRICO-PSICOLOGICO FORENSE
A
¿La persona examinada presenta daño psíquico?
Si
No
Establecer el tipo de daño psíquico
Indicarlo tanto en la peritación psiquiatrica-psicológica como en las conclusivas del mismo.
Documentar la sintomatología encontrada.
Fin
Aplicar las pruebas, escalas pertinentes si el caso lo amerita
No
Si
Registrar y documentar los hallazgos en la aplicación de dichos instrumentos.
Llenar hoja de referencia. Indicarlo en las conclusiones del dictamen psicológico / psiquiátrico- forense.
Si
¿Se requiere de interconsulta con otra especialidad?
Dictamen psicológico /psiquiátrico forense
No
Fin

ACTIVIDAD No 4 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN DE DAÑO PSÍQUICO.

4.1 OBJETIVOS

Correlacionar los hallazgos de la valoración psíquica, del o la examinado(a) para integrar la totalidad de los hallazgos clínicos (tanto positivos, como negativos) para aportar pruebas periciales confiables, útiles y conducentes en la investigación judicial del daño psíquico.

Fundamentar los análisis, interpretación y la sustentación de la conclusión integrada en el caso específico que se investiga.

Aportar desde la prueba pericial, elementos y evidencias psíquicas debidamente analizadas, que en conjunto con las demás pruebas, faciliten al juez tipificar la lesión psíquica.

Identificar factores de riesgo y necesidades de remisión para protección y salud de las personas afectadas por daño psíquico.

4.2 RESPONSABLE

Es responsable del análisis, la interpretación y las conclusiones, el o la psiquiatra-psicóloga forense del Instituto de Medicina Legal o del Sistema Nacional Forense que realizó la entrevista**.**

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES

En todos los casos, los peritos psiquíatra-psicólogos forenses están advertidos sobre la prohibición absoluta de emitir en el dictamen forense cualquier juicio de responsabilidad penal o tipificación de un delito.

Observando la obligación ética que le asiste al perito psiquíatra- psicólogo forense de proporcionar a la investigación judicial elementos para llegar a la verdad, éste debe formular recomendaciones, que en su criterio profesional, sean pertinentes para esclarecer los hechos motivo de la investigación.

El o la psiquiatra-psicólogo forense debe analizar e interpretar los hallazgos del examen psiquiátrico-psicológico del caso específico, el cual está enmarcado por la información disponible que incluye el relato y los antecedentes de la persona examinada, así como la información aportada en la solicitud y los documentos anexos, la historia clínica, los exámenes para clínicos y el registro de los resultados de la entrevista inicial efectuada, si lo hubiese, por un trabajador social, psicólogo o psiquíatra del sistema de salud público o privado.

El perito debe emitir la conclusión en el caso que se investiga, integrando y correlacionando los hallazgos psíquicos con la información disponible aportada por la persona examinada y el solicitante del dictamen médico legal.

El o la psiquiatra-psicólogo forense deberá expresar en su dictamen forense los factores de riesgo identificados en la entrevista y examen, expresar y fundamentar sugerencias y recomendaciones de protección y atención en salud que forman parte del informe pericial.

4.4 DESCRIPCIÓN

Las conclusiones de la valoración psíquica se realizarán de acuerdo a los criterios establecidos en el DSM IV, CIE 10 y Código Penal de la República de Nicaragua. Se hace una breve síntesis de las características generales del o la examinado(a) su sintomatología y si ésta es coincidente con los hechos que se investigan.

Valoración diagnóstica: según eje multiaxial del DSM IV o CIE 10.

En la evaluación clínica del eje multiaxial según OMS, toma en consideración lo siguiente:

a) Trastorno clínico

b) Trastornos de la personalidad

c) Retraso mental

d) Enfermedades médicas

Deterioro (escala de funcionamiento y discapacidades (eje II)

Escala de funcionamiento y discapacidad de la OMS

		Puntaje	Disfunción	Comentario
a	Cuido personal y supervivencia			
b	Funcionamiento laboral/académica			
c	Funcionamiento familiar			
d	Funcionamiento social/comunitario			

Descripción de las diferentes disfunciones según escala OMS

Ninguna disfunción el funcionamiento del paciente está en relación a las normas de su grupo de referencia y contexto sociocultural.

Disfunción mínima está presente una desviación de las normas en una o más áreas, las perturbaciones son menores, pero persisten, la mayor parte del tiempo. Disfunción conspicua por 1 o 2 días).

Disfunción obvia la desviación de las normas es conspicua y las disfunciones interfieren con la adaptación social, la disfunción en por lo menos un área persiste casi todo el tiempo, disfunciones más severas solo por algunos días.

Disfunción severa las desviación de las normas son más marcadas en la mayoría de las áreas y persisten más de la mitad del tiempo.

Disfunción muy severa las desviaciones en todas las áreas son muy severas y persisten prácticamente todo el tiempo.

Disfunción máxima las desviaciones han alcanzado un punto crítico puede estar presente un claro peligro para la existencia del propio paciente o vida social y/o la vida de otros.

Problemas ambientales y circunstanciales (eje III)

Eje Z del CIE 10 OMS

En la consideración psiquiátrico-forense se deberá tomar en cuenta, lo siguiente:

a. Consideraciones diagnósticas.
b. Consideraciones en la responsabilidad criminal, que se realiza en dos momentos: en el actual y en el de los hechos.
c. Consideraciones relacionadas a la petición o solicitud judicial.

Las conclusiones deben contener:

Naturaleza de la lesión psíquica (tipo, descripción), la etiología o agente causal y mecanismo causal ( ).

Si el episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa-psicoterapéutica, tratamiento médico-psicoterapéutico/psiquiátrico ulterior.

Si el episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno produce un menoscabo persistente de la salud o integridad psíquica.

Si el episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno puso en peligro la vida.

Si el episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno produce impotencia o esterilidad.

Si produce una grave enfermedad somática/psíquica.

Si no se encontraron l episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquicas o signos de violencia psíquica al examen, se debe dejar la respectiva constancia en la conclusión.

Observaciones

Cuando proceda dejar constancia de la toma de muestras biológicas u otras muestras para análisis de laboratorio, indicando que la interpretación de los resultados será remitida posteriormente.

Recomendaciones

En los casos donde se detecte la necesidad de realizar una valoración especializada a la persona lesionada, se indicará a la autoridad que debe ser remitida a dicha especialidad, por ejemplo: neurología, etc. Para lo cual se llenará la solicitud de interconsulta por especialidad médica e indicar que debe ser enviada nuevamente para que el perito forense realice una ampliación del dictamen forense.

Finalización de dictamen médico legal

Una vez revisadas y completadas las conclusiones, el perito del Sistema Nacional Forense que realizó la valoración psicológica o psiquiátrica debe firmar y sellar el respectivo dictamen psicológico/psiquiátrico forense, asegurándose que contenga sus nombres y apellidos (de forma legible), a fin de poder ser identificado por la autoridad cuando corresponda remitirle la respectiva citatoria a juicio[2].

Los dictámenes psicológico/psiquiátrico forenses se expresan por escrito, en modelos impresos o no[3], de acuerdo con lo que legal o administrativamente se haya dispuesto.

4.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Información consignada en los apartes previos del dictamen pericial integral en la peritación del daño psíquico.

[2] Ley 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Arto. 116.
[3] Decreto 001-2003: Reglamento de la Ley General de Salud, Título XVI, Capítulo I, Arto. 372.

- Reporte de inter-consulta.
- Reporte de pruebas psicológicas.
- Reporte psicosocial.

Documentos de referencia:

- Actividad No. 4 de la presente norma.

Documentos por generar:

- El dictamen psiquiátrico-psicológico forense para determinar daño psíquico.

ACTIVIDAD No 5. CIERRE DE PERITACIÓN PSIQUIÁTRICA-PSICOLÓGICA FORENSE POR DAÑO PSÍQUICO

5.1 OBJETIVOS

Contribuir a la restitución de los derechos vulnerados a las personas examinadas por daño psíquico, mediante la coordinación con el sector salud, para la atención de las consecuencias psíquicas que se hayan derivado del hecho, así como al sector encargado de la protección.

Aportar la información necesaria y útil, que sustente la toma de decisiones judiciales y de otras autoridades, sobre las necesidades detectadas de salud, protección y justicia de la persona examinada.

Brindar orientación y proporcionar información a la persona examinada y su familia para que continúe la participación activa en el proceso judicial, de salud y protección.

5 2 RESPONSABLE

El cierre de la atención forense de la valoración de daño psíquico debe ser efectuado por el perito psiquíatra o psicólogo forense que realizó la evaluación forense. Pero cuando hayan participado peritos de otras áreas, como equipo multidisciplinario en la entrevista, el cierre se podrá hacer de manera conjunta.

5.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El perito debe identificar y consignar en el dictamen pericial las necesidades de salud: médica, psicológica o psiquiátrica, que requiera el usuario (a) evaluado por daño psíquico. Igualmente debe facilitar la remisión efectiva a estos servicios conforme a la normatividad vigente.

El perito debe informar al usuario sobre sus derechos y la disponibilidad de servicios en la localidad, en lo relativo a justicia, medidas de protección y salud y asegurarse de que la información suministrada haya sido claramente comprendida.

5.4 DESCRIPCIÓN

La entrevista de cierre de la persona examinada o cuando sea pertinente, con su familia o acompañante; el psicólogo/psiquíatra forense deberá: informar los resultados de la valoración de daño psíquico y orientar sobre los derechos de justicia, salud y protección, que le asisten.

Coordinación con los sectores salud, justicia y protección y elaborar la remisión al sector salud, en los casos en que se requiere atención psicológica o psiquiátrica especializada.

Coordinar con el sector salud, la retroalimentación o referencia y contra referencia con la información útil para complementar el dictamen pericial posteriormente.

5 5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Información consignada en el expediente médico legal

Documentos de referencia:

- Cierre de la atención médico legal a la persona examinada (Actividad No 5 de la presente norma

Documentos por generar:

- La parte correspondiente del expediente médico-legal
- Formato de transferencia a instituciones de salud

ACTIVIDAD No 6 ENVÍO DEL DICTAMEN PERICIAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS

6.1 OBJETIVOS

Garantizar el envío seguro y eficaz del dictamen psiquiátrico-psicológico forense a la autoridad solicitante.

Asegurar el archivo eficiente de la copia del dictamen psiquiátrico-psicológico forense con sus anexos.

Garantizar la integridad, conservación y disponibilidad de la copia del dictamen psiquiátrico-psicológico forense con sus anexos.

Facilitar la consulta del dictamen psiquiátrico-psicológico forense, por el perito, previo a la asistencia al Juicio Oral y Público.

6.2 RESPONSABLE

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

6.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El oficial de mensajería y de archivo o la (s) personas designadas para estas funciones deben verificar que el dictamen psiquiátrico-psicológico forense con sus anexos corresponda a la persona valorada y esté debidamente firmado y sellado por el perito que lo elaboró.

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

Los dictámenes psiquiátrico-psicológicos forenses deben ser archivados metódicamente, de tal forma que sea posible el acceso rápido y la consulta por parte de personal autorizado.

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

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

6.4 DESCRIPCIÓN

Recibir del perito el dictamen psiquiátrico-psicológico forense, los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio o solicitud y los documentos asociados enviados por la autoridad. (La historia clínica, etc.).

Organizar el dictamen psiquiátrico-psicológico forense separando el original de la copia.

Adjuntar a la copia del dictamen psiquiátrico-psicológico forense sus anexos (fotografías diagramas, etc.) los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio y/o solicitud y los documentos asociados enviados por la autoridad (copia de la historia clínica, etc.) para que luego se proceda al respectivo archivo.

Introducir el original del dictamen psiquiátrico-psicológico forense en un sobre sellado y elaborar el registro o planilla de entrega a la autoridad solicitante, proceder a la entrega o envío cumpliendo con la cadena de custodia.

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

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

6.5 DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen psiquiátrico-psicológico forense con sus anexos (fotografías, videos, diagramas etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen psiquiátrico-psicológico forense con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico.

Documentos por generar:

- Registro o planilla de envío del dictamen psiquiátrico-psicológico forense.
- Registros de cadena de custodia.
- Registro o planilla de envío o entrega de las solicitudes de interconsultas.

En caso que el examinado presente signos de discapacidad física o sensorial se anotarán estos signos. Cuando sea necesario realizar exámenes especializados para confirmar la discapacidad se informará al respecto. Sin embargo, en muchos casos el examen médico es suficiente para identificarla.

Valoración psíquica / neurológica: La remisión a estas áreas se realizará de acuerdo al criterio médico del examinador.

Si durante el examen se aprecian signos que permitan fundamentar una discapacidad o trastorno mental preexistente (por ejemplo, retraso mental), deberá registrarse de esta manera. Sin embargo, si los signos permiten únicamente sospechar esta alteración se consignará así y se informará la necesidad de remitir a la o al examinado al servicio de psiquiatría/psicología forense más cercano para precisar el diagnóstico. Al consignar en el informe pericial la necesidad de esta valoración se debe anotar, como en toda remisión, los aspectos observados que motivaron la misma y los puntos a resolver por el especialista.

Si el médico determinó la necesidad de realizar la prueba de embriaguez y/o tomar muestras para descartar una intoxicación exógena, se seguirán los lineamientos establecidos por la Norma técnica para recolección y manejo de muestras para análisis de toxicología IML-011.

Es esencial hacer relación con claridad sobre los factores de riesgo identificados en la entrevista.

Lesiones

En la conclusión se hará referencia a las lesiones encontradas en el examen externo" y de la cavidad oral y el médico forense se pronunciará sobre el (los) elemento(s) vulnerante(s), la incapacidad médico legal y las secuelas, siguiendo los parámetros establecidos por la Norma técnica para la valoración médico legal de lesiones físicas (IML-002). Si no se encontraron lesiones o signos de violencia al examen externo, se debe dejar la respectiva constancia de esta circunstancia en la conclusión.

Si se ha encontrado una lesión patrón que permita identificar un elemento específico que puede estar relacionado con el agresor, con la escena, o con el hecho, es fundamental resaltar dicho hallazgo y mencionar las características del elemento al cual podría corresponder y de qué manera se documentó.

Si el (la) examinado(a) refirió algún tipo de agresión sexual, y se realizó el examen médico-legal correspondiente, para el análisis, interpretación y conclusiones de los hallazgos se seguirán los lineamientos establecidos en Actividad No. 4 de la Norma técnica para el abordaje médico legal integral de la violencia sexual (IML-004). Los factores de riesgo que el examen médico permita identificar deben describirse como tales y el médico forense debe fundamentar en ellos las

ANEXO: No 1. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSIQUIÁTRICO FORENSE EN INVESTIGACION DE DAÑO PSÍQUICO.

Dictamen Psiquiátrico Forense de Daño Psíquico

No de dictamen: _____
Fecha (D/M/A): _____

I.- DATOS GENERALES.

_____
(Título, nombre y cargo de la autoridad solicitante)

_____
(Institución solicitante)

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre peritaje psiquiátrico forense de daño psíquico a: _____; quien refiere tener: ____ años de edad; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo/acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)
a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____,
se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar):
_____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

_____

Valoración pericial solicitada: _____

Metodología y técnicas aplicadas: (Señalar la metodología y técnica aplicada, tales como, entrevista psiquiátrica, información complementaria, entrevistas con familiares, análisis de documentos médicos, análisis de instrumentos psicológicos aplicados, análisis de diligencias y documentos legales).

II. ENTREVISTA.

II. A. Relato de los hechos. (En este punto se pretende conocer el hecho que motivó el actual peritaje. Describa el relato del evento referido por el o la examinada. Escriba entre comillas lo expresado textualmente por la persona. Pregunte y consigne que otras situaciones se puedan relacionar con el hecho actual. Escena del hecho: hogar u otro lugar. Fecha y hora de los hechos. ¿Los hijos presenciaron el hecho?, ¿Alguno de los hijos resultó lesionado?

_____
_____
_____
_____

II. B. Resumen de información disponible en documentos aportados (Documentos del solicitante, historia clínica, entrevista con psicología o trabajo social, etc.)

_____
_____
_____

II. C. Antecedentes (Médico-legales, clínicos, de maltrato físico en estado de embarazo, personales, sociales y familiares**,** gineco-obstétricos, médico-quirúrgicos).

_____
_____
_____

III. EXAMEN PSÍQUICO.

III. A. Estado mental examen psicopatológico actual.

Apariencia: _____
Actitud: _____
Marcha: _____
Conciencia: _____
Orientación: _____
Lenguaje: _____
Afecto: _____
Pensamiento: _____
Sensopercepción: _____
Cálculo: _____

Memoria: _____
Inteligencia: _____
Juicio: _____
Consciencia de enfermedad (Insight): _____

III. B. Pruebas complementarias.

_____
_____

IV. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES PSIQUIÁTRICO FORENSE.

1. El relato de la persona examinada es ( ) no es ( ), espontáneo, detallado, coherente, consistente, tiene elementos sensoriales, emocionales y de cohersión (Caracterizar el relato de la persona examinada según los componentes de la entrevista).

2. El diagnóstico psiquiátrico forense (DSM IVTR/CIE 10) es _____

3. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico requiere/no requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa – psicoterapéutica, tratamiento médico – psicoterapéutico/psiquiátrico ulterior.

4. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico produce/no produce un menoscabo persistente de la salud o integridad psíquica.

5. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico puso/no puso en peligro la vida de la persona evaluada por_____

6. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico produce/no produce impotencia.

7. Produce/no produce una grave enfermedad somática o psíquica.

8. Si no se encontraron evidencias de episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastornos y/o lesiones psíquicas o signos de violencia psíquica al examen, se debe dejar la respectiva constancia en la conclusión.

9. Consideraciones: _____

V. RECOMENDACIONES.

De acuerdo con las características del estado psíquico de la persona examinada y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

1. Establecer en caso necesario, la inmediatez del inicio de las medidas de protección para la víctima, su seguridad personal y de su familia.

2. Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

3. Solicitar el envío de epicrisis psicológicas, psiquiátricas o médicas. Así como, documentos legales.

VI. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 6.):

_____

Firma, Código y Sello del médico psiquíatra

Cc: Expediente Médico legal.

Nota: El dictamen psiquiátrico – psicológico forense debe redactarse en lenguaje técnico y entre paréntesis usar lenguaje sencillo, para que sea comprensible al Policía, Fiscal, Juez, Defensor u otra persona.

ANEXO No 2. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSICOLÓGICO FORENSE EN INVESTIGACIÓN DE DAÑO PSÍQUICO.

Dictamen Psicológico Forense de Daño Psíquico

No de dictamen: _____
Fecha (D/M/A): _____

I.- DATOS GENERALES.

_____
(Título, nombre y cargo de la autoridad solicitante)

_____
(Institución solicitante)

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre peritaje psicológica forense de daño psíquico a: _____; quien refiere tener: ____ años de edad; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; religión: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo/acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)
a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____,
se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar):
_____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).
_____

Valoración pericial solicitada: _____

Metodología y técnicas aplicadas: (a) Observación clínica. b).Entrevista psicológica: no estructurada con el señor / señora evaluado(a), como información complementaria. c) Análisis de datos que constan en diligencias previas como: test psicológicos y análisis del resultado, d) Otros

II. ENTREVISTA

II. A. Circunstancias del hecho que motivo el peritaje psicológico:
(violencia intrafamiliar "cónyuge", descripción de lesiones psíquicas).

_____
_____

II. B. Anamnesis previa:

_____
_____

II. C. Relato de los hechos. (Aduce la evaluada que esta situación le ha provocado)

_____
_____

II. D. Entrevista (s) complementaria (s) en relación a los hechos:

Informa: _____, cédula de Identidad: _____

II. E. Antecedentes

Antecedentes familiares

_____
_____

Ámbito social

_____
_____

Ámbito escolar

_____
_____

Antecedentes específicos (patológicos, hospitalarios, quirúrgico, consumo de sustancias psicoactivas, gineco-obstétricos, traumáticos, psiquiátricos, psicológicos, farmacológicos).

_____
_____

III. EXAMEN PSÍQUICO.

Estado psicopatológico actual y actitud durante la entrevista:

_____
_____

VI. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES PSICOLÓGICO FORENSE.

Basados en los hallazgos encontrados en la entrevista, exploración psíquica y desde el ámbito de la psicología forense se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. El relato de la persona examinada es ( ) no es ( ), espontáneo, detallado, coherente, consistente, tiene elementos sensoriales, emocionales y de cohersión (Caracterizar el relato de la persona examinada según los componentes de la entrevista). _____

2. El diagnóstico psicológico forense (DSM IVTR/CIE 10, otro) es _____

3. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico requiere/no requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa – psicoterapéutica, tratamiento médico – psicoterapéutico/psiquiátrico ulterior.

4. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico produce/no produce un menoscabo persistente de la salud o integridad psíquica.

5. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico puso/no puso en peligro la vida de la persona evaluada por_____

6. Produce/no produce una grave enfermedad somática o psíquica.

7. Si no se encontraron evidencias de episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastornos y/o lesiones psíquicas o signos de violencia psíquica al examen, se debe dejar la respectiva constancia en la conclusión.

8. Consideraciones: las presentes conclusiones y consideraciones surgen del reconocimiento a cómo ha podido ser observado en las actuales circunstancias. Por tanto, cualquier cambio que pudiere producirse en dicha persona, podría suponer una nueva exploración.

VII. RECOMENDACIONES.

De acuerdo con las características del estado psíquico de la persona examinada y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

1. Establecer en caso necesario, la inmediatez del inicio de las medidas de protección para la víctima, su seguridad personal y de su familia.

2. Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

3. Solicitar el envío de epicrisis psicológicas, psiquiátricas o médicas. Así como, documentos legales.

VII. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 6.):

Es todo lo que tengo que informar para su conocimiento y demás efectos, en base a lo solicitado por su autoridad.

_____

Firma, Código y Sello de la o el psicólogo forense

Cc: Expediente Médico legal.

Nota: El dictamen psicológico forense debe redactarse en lenguaje técnico y entre paréntesis usar lenguaje sencillo, para que sea comprensible al Policía, Fiscal, Juez, Defensor u otra persona.

ANEXO No 3. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSICOLÓGICO FORENSE EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR.

Dictamen Psicológico Forense de Violencia Intrafamiliar

No de dictamen: _____
Fecha (D/M/A): _____

I.- DATOS GENERALES.

_____
(Título, nombre y cargo de la autoridad solicitante)

_____
(Institución solicitante)

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre peritaje psicológica forense de violencia intrafamiliar a: _____; quien refiere tener: ____ años de edad; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; religión: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo/acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)
a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____,
se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar):
_____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).
_____

Valoración pericial solicitada: _____

Metodología y técnicas aplicadas: los elementos de juicio que han servido de base para la realización del presente informe, han sido: entrevista evaluativa semiestructurada con la evaluada, evaluación de la peligrosidad y del riesgo, observación clínica conductual, valoración del contenido de las respuestas y la técnica.

II. ENTREVISTA

II. A. Circunstancias del hecho que motivo el peritaje psicológico: (violencia intrafamiliar).

_____
_____

II. B. Anamnesis previa (Se trata de femenina de ____ años de edad, madre de ____ hijos, quien habita en una familia compuesta por ____ etc.)

_____
_____

II. C. Relato de los hechos. (Aduce la evaluada que esta situación le ha provocado)

_____
_____

II. D. Entrevista (s) complementaria (s) en relación a los hechos:

Informa: _____, cédula de Identidad: _____

II. E. Antecedentes

Antecedentes familiares: en relación a sus antecedentes de pareja revela que ha tenido una relación de años, con masculino que reconoce con el nombre de Sr._____., con quien refiere haber procreado sus hijos, etc.)

_____
_____

Ámbito social

_____
_____

Ámbito escolar

_____
_____

Antecedentes específicos (patológicos, hospitalarios, quirúrgico, consumo de sustancias psicoactivas, gineco-obstétricos, traumáticos, psiquiátricos, psicológicos, farmacológicos).

_____
_____

III. EXAMEN PSÍQUICO.

III. A. Aplicación de test y resultados obtenidos:

_____
_____

III. B. Evaluación de la peligrosidad y del riesgo:

Según se desprende de la entrevista*:*

Evaluación de los últimos episodios de violencia:
La conducta violenta del hombre cada vez es más frecuente:
La intensidad de la violencia cada vez es mayor:
Estilo de relación muy dominante: control:

Valoración del agresor
Tiempo de la violencia años
Humillación
Hace responsable a su pareja de sus actos; si ella protesta
Múltiples amenazas de muerte
No valora su opinión, incluso en cuestiones que le afectan.
Se enfrenta a los problemas siendo hostil o agresivo.
Obliga a tener relaciones sexuales a su pareja:
La humilla/o ofende en privado o en público
El hombre amenaza dañar a la mujer en presencia de los hijos
Abuso de Alcohol y drogas
Hay armas de fuego en el hogar, o son fácilmente accesibles:
Presencia de una nueva pareja en la vida del hombre
Trato a los niños:
Hay una circunstancia que mantiene bajo presión al hombre: “decidí dejarlo” e interpone una denuncia”
Presenta temor a las consecuencias:
La Humilla constantemente, se burla, utiliza lo que sabe de su pareja para reprocharle, amenazarla, humillarle o burlarse de ella, etc.
Chantaje emocional.

Antecedentes delictivos

Valoración de la victima
Habilidades de afrontamiento: mínimas, desequilibrio emocional, ideas suicidas con plan especifico
Aislamiento social
Poca autonomía financiera
Fuentes de apoyo de la evaluada:

Valoración del riesgo
Agresión grave muy probable

En cuanto a la estabilidad de la relación violenta:
La violencia ocurre frecuente mente y es de gran intensidad.

III. C. Estado psicopatológico actual y actitud durante la entrevista:

Exploración psíquica:

Se trata de usuaria que llega a la entrevista vestida de manera limpia y en orden. Presenta desde su ingreso una actitud colaboradora y _____, no obstante, postura corporal. Afecto notoriamente.

Al momento de la exploración la evaluada consciente, ubicada en persona tiempo y espacio. Pensamiento lógico, coherente. Lenguaje, es espontáneo adecuado tanto en la utilización de términos en su conversación a la descripción de los hechos como a las respuestas. Juicio de la realidad: conservado. Procesos de memoria: conservados globalmente. Afecto: inadecuado. Sensopercepción: sin alteración evidente al momento del examen. Sueño: refiere alteración.

IV. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES PSICOLÓGICO FORENSE.

Basados en los hallazgos encontrados en la entrevista, exploración psíquica y desde el ámbito de la psicología forense se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. El relato de la persona examinada es ( ) no es ( ), espontáneo, detallado, coherente, consistente, tiene elementos sensoriales, emocionales y de cohersión (Caracterizar el relato de la persona examinada según los componentes de la entrevista) _____.
2. El diagnóstico psicológico forense (DSM IVTR/CIE 10, otros) es _____
3. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico requiere/no requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa – psicoterapéutica, tratamiento médico – psicoterapéutico/psiquiátrico ulterior.
4. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico produce/no produce un menoscabo persistente de la salud o integridad psíquica.
5. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico puso/no puso en peligro la vida de la persona evaluada por_____

6. Produce/no produce una grave enfermedad somática o psíquica.

7. Si no se encontraron evidencias de episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastornos y/o lesiones psíquicas o signos de violencia psíquica al examen, se debe dejar la respectiva constancia en la conclusión.

8. Consideraciones: las presentes conclusiones y consideraciones surgen del reconocimiento a cómo ha podido ser observado en las actuales circunstancias. Por tanto, cualquier cambio que pudiere producirse en dicha persona, podría suponer una nueva exploración.

V. RECOMENDACIONES.

De acuerdo con las características del estado psíquico de la persona examinada y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

1. Establecer en caso necesario, la inmediatez del inicio de las medidas de protección para la víctima, su seguridad personal y de su familia.

2. Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

3. Solicitar el envío de epicrisis psicológicas, psiquiátricas o médicas. Así como, documentos legales.

VI. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 6.):

Es todo lo que tengo que informar para su conocimiento y demás efectos, en base a lo solicitado por su autoridad.

_____

Firma, Código y Sello de la o el psicólogo forense

Cc: Expediente Médico legal.

Nota: El dictamen psicológico forense debe redactarse en lenguaje técnico y entre paréntesis usar lenguaje sencillo, para que sea comprensible al Policía, Fiscal, Juez, Defensor u otra persona.

ANEXO No 4. GUÍA PARA REALIZAR EL PERITAJE PSICOLÓGICO FORENSE EN INVESTIGACIÓN DE VIOLENCIA SEXUAL.

Dictamen Psicológico Forense de Violencia Sexual

No de dictamen: _____
Fecha (D/M/A): _____

I.- DATOS GENERALES.

_____
(Título, nombre y cargo de la autoridad solicitante)

_____
(Institución solicitante)

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre peritaje psicológica forense de violencia sexual a: _____; quien refiere tener: ____ años de edad; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; religión: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo/acompañado de oficial de la Policía Nacional / funcionario del Ministerio de la Familia u otra persona: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)
a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____,
se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar):
_____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).
_____

Valoración pericial solicitada: _____

Metodología y técnicas aplicadas: los elementos de juicio que han servido de base para la realización del presente informe, han sido: Observación clínica forense. Entrevista psicológica forense semi estructurada. Entrevista a familiares como información complementaria. Aplicación de test psicológicos. Análisis de testifícales.

II. ENTREVISTA

II. A. Circunstancias del hecho que motivo el peritaje psicológico por violencia sexual.

_____
_____

II. B. Anamnesis previa

Descripción del familiograma
Historia evolutiva.
Aspectos psicosociales (juegos, interés, relación con parejas de la evaluada)
Formas de disciplinas hacia la evaluada
Información sexual (observa relaciones sexuales de sus padres u otros miembros de la familia, ve pornografía, juegos sexuales con otros menores, información sobre sexualidad a nivel escolar)

II. C. Relato de los hechos. (Relación de la víctima o su familia con el presunto agresor)

_____
_____

II. D. Entrevista (s) complementaria (s) en relación a los hechos:

Reacción familiar ante el evento y circunstancias del delitos sexual (protección, negación, rechazo etc.)

Preocupación de los padres ante la vivencia por la evaluada: (afectivos y conductuales

Sistema de apoyo con que cuanta la evaluada: (familiares, ONG, otros.). Cambios familiares posteriores a la revelación con respecto a la evaluada.

II. E. Antecedentes

Antecedentes específicos (patológicos, hospitalarios, quirúrgico, consumo de sustancias psicoactivas, gineco-obstétricos, traumáticos, psiquiátricos, psicológicos, farmacológicos).

_____
_____

III. EXAMEN PSÍQUICO.

III. A. Aplicación de test y resultados obtenidos:

_____
_____

III. B. Estado psicopatológico actual y actitud durante la entrevista:

Exploración psíquica

Se trata de persona _____, raza _____, estatura _____, edad aparente____, que concuerda con la cronológica si__ no__. Llega a la entrevista vestida de manera limpia si___ no___ y en orden presenta desde su ingreso una actitud colaboradora si__ no __, postura corporal _____, afecto notoriamente_____.

Al momento de la exploración la evaluada consciente, ubicada en persona tiempo y espacio si __, no __, pensamiento lógico si __, no __, coherente si __, no __, lenguaje es espontáneo si __, no __, adecuado si __, no __, tanto en la utilización de términos como en su conversación si __, no __, a la descripción de los hechos como a las respuestas si __, no __, juicio de la realidad conservado si __, no __. Procesos de memoria conservados globalmente si __, no __. Afecto inadecuado Sensopercepción sin alteración evidente al momento del examen. Sueño: refiere alteración si __, no __.

III. C. Análisis documental:

Entrevistas previas de la menor (testifícales en la policía u otros organismos).
Dictamen médico legal.

IV. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES PSICOLÓGICO FORENSE.

Basados en los hallazgos encontrados en la entrevista, exploración psíquica y desde el ámbito de la psicología forense se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. El relato de la persona examinada es ( ) no es ( ), espontáneo, detallado, coherente, consistente, tiene elementos sensoriales, emocionales y de cohersión (Caracterizar el relato de la persona examinada según los componentes de la entrevista) _____.
2. El diagnóstico psicológico forense (DSM IVTR/CIE 10, otros) es _____

3. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico requiere/no requiere objetivamente para su sanidad, además de la primera asistencia facultativa – psicoterapéutica, tratamiento médico – psicoterapéutico/psiquiátrico ulterior.

4. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico produce/no produce un menoscabo persistente de la salud o integridad psíquica.

5. El episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastorno psíquico puso/no puso en peligro la vida de la persona evaluada por_____

6. Produce/no produce una grave enfermedad somática o psíquica.

7. Si no se encontraron evidencias de episodio/reacción/estado/síndrome/enfermedad/trastornos y/o lesiones psíquicas o signos de violencia psíquica al examen, se debe dejar la respectiva constancia en la conclusión.

8. Consideraciones: las presentes conclusiones y consideraciones surgen del reconocimiento a cómo ha podido ser observado en las actuales circunstancias. Por tanto, cualquier cambio que pudiere producirse en dicha persona, podría suponer una nueva exploración.

V. RECOMENDACIONES.

De acuerdo con las características del estado psíquico de la persona examinada y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

1. Establecer en caso necesario, la inmediatez del inicio de las medidas de protección para la víctima, su seguridad personal y de su familia.

2. Señalar la afectación mental de la persona examinada: indicando la necesidad de asistencia psicológica o psiquiátrica.

3. Solicitar el envío de epicrisis psicológicas, psiquiátricas o médicas. Así como, documentos legales.

VI. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 6.):

Es todo lo que tengo que informar para su conocimiento y demás efectos, en base a lo solicitado por su autoridad.

--

_____

Firma, Código y Sello de la o el psicólogo forense

Cc: Expediente Médico legal.

Nota: El dictamen psicológico forense debe redactarse en lenguaje técnico y entre paréntesis usar lenguaje sencillo, para que sea comprensible al Policía, Fiscal, Juez, Defensor u otra persona.

ANEXO No 5. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACIÓN PSIQUIÁTRICA–PSICOLÓGICA FORENSE Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS.

Dictamen psiquiátrico-psicológico forense Nº _____

Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)
_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados, con documento de identidad)
_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen psíquico, elaboración escrita de dictamen psiquiátrico-psicológico forense y entrega de este a la autoridad competente

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)
para la realización de peritación psiquiátrica-psicológica forense de: _____
(Tipo de pericia a realizar)
solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen psiquiátrico-psicológico forense autorizo efectuar:

SI ☐ **NO** ☐ El examen psíquico completo.

SI ☐ **NO** ☐ La realización de registro fotográfico de evidencias y hallazgos durante el examen psiquiátrico-psicológico forense.

SI ☐ **NO** ☐ La realización del registro en video de las evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen psiquiátrico-psicológico forense.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
Firma/Huella dactilar

ANEXO No 6. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD

No. de expediente: _____

1. Identificación de Instituciones

De:
(Escriba el nombre de Institución en la que se realizó la valoración pericial)
A:
(Escriba el nombre de Institución de Salud a la cual se remite la persona examinada)

2. Identificación de la persona examinada

Nombres y Apellidos:	
Documento de Identidad No.:	
Edad:	Sexo M □ F □

3. Solicitud de Atención Médica

Fecha de Remisión: Día _____Mes _____ Año _____

Nombre y Código del médico que realizó la valoración médico legal: _____
_____

Servicio al cual se remite: Emergencia □ Consulta Externa □

4. Resumen del caso

4.1. Datos clínicos – síntomas. (Haga un relato breve de los datos clínicos que motivaron la valoración pericial)

_____
_____

4.2. Hallazgos del examen pericial.

_____
_____

4.3. Motivo de la remisión.

_____
_____

Nombre, firma, código y sello del médico que realiza el examen

BIBLIOGRAFIA.

1. E. Salinas, N. García, Estandarización de la valoración de lesiones psíquicas por el área de psiquiatría forense del Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, 2007.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA DETERMINACIÓN MÉDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA IML-006

Primera versión. Marzo de 2010

Corte Suprema de Justicia
Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA DETERMINACIÓN MÉDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA

IML-006

VALIDADA POR:	Dra. Ernestina Cuadra IML[1] Dr. Humberto Pulido IML Dr. José Abrahán Bautista IML Dra. Bethzayda Corrales González MINSA[2] Comisionado Enrique Salazar Alemán[3] Lic. Soraya Ramírez[4]
REVISADA POR:	Dr.Zacarias Duarte[5] Dr. Humberto Pulido Dr. Abad Valladares Dra. Verónica Acevedo Dra. Sara Mora Dr. Alberto González
APROBADA POR:	Dr. Zacarías Duarte Director General Instituto de Medicina Legal
FECHA:	Marzo de 2010.
ADVERTENCIA:	La información y datos contenido en este documento no pueden ser reproducidos ni transferidos en forma o medio alguno, total o parcialmente, sin la previa autorización escrita del director General del Instituto de Medicina Legal de Nicaragua o de su representante autorizado.

[1] Instituto de Medicina Legal
[2] Ministerio de Salud
[3] Policía Nacional
[4] Ministerio Público
[5] Normalización IML

CONTENIDO

TITULO		*4*
ASPECTOS GENERALES		*4*
OBJETIVOS		*4*
ALCANCE		*5*
FUNDAMENTO LEGAL		*5*
CONCEPTUALIZACION		*7*
ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO		*18*
1.1	**OBJETIVOS**	**18**
1.2	**RESPONSABLES**	**18**
1.3	**RECOMENDACIONES GENERALES**	**18**
1.4	**DESCRIPCIÓN**	**19**
1.5	**DOCUMENTOS**	**19**
1.6	**DIAGRAMA DE FLUJO**	**21**
ACTIVIDAD No 2: PROCEDIMIENTO DE EXAMEN CLINICO PARA DETERMINACIÓN MEDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA		*22*
2.1	**OBJETIVOS**	**22**
2.2	**RESPONSABLE**	**22**
2.3	**RECOMENDACIONES GENERALES**	**22**
2.4	**DESCRIPCIÓN**	**23**
2.5	**DOCUMENTOS**	**26**
2.6	**DIAGRAMA DE FLUJO**	**27**
ACTIVIDAD No 3. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA		*28*
3.1	**OBJETIVOS**	**28**
3.2	**RESPONSABLE**	**28**
3.3	**RECOMENDACIONES GENERALES**	**28**
3.4	**DESCRIPCIÓN**	**29**
3.5	**DOCUMENTOS**	**31**
3.6	**DIAGRAMA DE FLUJO**	**32**
ACTIVIDAD No. 4. CIERRE DE ATENCIÓN EN CASOS DE DETERMINACIÒN MEDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA		*33*
4.1.	**OBJETIVOS**	**33**
4.2.	**RESPONSABLES**	**33**

4.3. RECOMENDACIONES GENERALES **33**

4.4. DESCRIPCIÓN **33**

4.5. DOCUMENTOS **34**

ACTIVIDAD No. 5. ENVÍO DEL DICTAMEN O INFORME PERICIAL, ARCHIVO DE COPIA Y ANEXOS *35*

5.1 OBJETIVOS **35**

5.2 RESPONSABLES **35**

5.3 RECOMENDACIONES GENERALES **35**

5.4. DESCRIPCIÓN **36**

5.5 DOCUMENTOS **36**

ANEXOS *38*

ANEXO No.1. GUIA PARA ELABORACIÓN DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINAR EDAD BIOLÓGICA EN MENORES DE 6 AÑOS *39*

ANEXO No.2 GUIA PARA ELABORACIÓN DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINAR EDAD BIOLÓGICA EN PERSONAS DE 6 A 29 AÑOS *43*

ANEXO No 3. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD *46*

ANEXO No 4 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADO *47*

ANEXO No.5. CARPOGRAMA FEMENINO RECIEN NACIDAS A 18 AÑOS *48*

ANEXO No.6. CARPOGRAMA MASCULINO RECIEN NACIDOS A 18 AÑOS **56**

TITULO

NORMA TÉCNICA PARA DETERMINACIÓN MÉDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-006
Primera versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Este proceso se emplea para la atención forense de personas vivas para la determinación de la edad biológica requerida en procesos judiciales tanto penales como civiles, aplicándose procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y elaboración del dictamen médico legal.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en el desarrollo y obtención de la prueba pericial en la determinación médico legal de edad biológica.

Estas pruebas periciales contribuyen a dar un soporte científico para la toma de decisiones por parte de las autoridades judiciales dentro de los procesos que progresan.

Igualmente, asegura la calidad de la atención de los involucrados y la coordinación efectiva con otros sectores como los de salud y justicia, aporta desde la prueba pericial elementos y evidencias físicas, debidamente contextualizadas y analizadas, que en conjunto con las demás pruebas, facilitan al juzgador tipificar el delito, definir procedimientos y determinar la pena[6].

OBJETIVOS

Objetivo General

- Brindar a las autoridades del sistema de justicia y al perito investigador, elementos científicos que fundamenten la determinación médico legal de la edad biológica para las personas vivas involucradas en procesos judiciales, que permita el tratamiento y competencia jurisdiccional acorde con lo estipulado por la ley en casos de menores y adolescentes sin certificados de nacimiento.

[6] Ley No. 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua, 13/11/2001. Libro Primero, Título I, Capítulos I, II y III.

Objetivos Específicos

- Proporcionar los criterios científicos técnicos que fundamenten la determinación de edad biológica, tales como: desarrollo psicomotor, desarrollo pondoestatural, caracteres sexuales secundarios, erupción dental, y exámenes paraclínicos como carpograma y radiografía dentales de tipo periapical.

- Brindar criterios para establecer la edad biológica aproximada de una persona viva en procesos judiciales penales[7] y/o civiles, en víctimas de delitos sexuales o para determinar[8] inimputabilidad del autor en este tipo de delitos[9].

- Basar la edad biológica aproximada de una persona viva indocumentada y/o sin certificado que acrediten su fecha de nacimiento, en procesos penales[10] y/o civiles, tales como: delitos comunes, lesiones corporales, mayor edad y otros.

- Constituirse en un documento guía y regulador de la valoración médico legal para la determinación de edad biológica.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable para todas las instituciones y funcionarios facultados por la ley para realizar peritajes médico legales en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Constitución política de la República de Nicaragua

Título IV. Capítulo I. Art.35.

Capítulo II. Art. 47.

Capítulo IV. Art. 71.

Capítulo V. Art. 84.

[7] Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Capítulo VII Arto. 114
[8] Código Penal de la república de Nicaragua. Libro 2. Título 1. Capítulo XII. Artos. 195 ,196.
[9] Constitución de la república de Nicaragua. Título IV. Capítulo I. Arto 35
[10] Código Penal de la república de Nicaragua .Capítulo XIV. Arto 202.

Ley 406. Código Procesal Penal de la República de Nicaragua.

Libro I. Título III, De las partes y sus auxiliares. Capítulo VII Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses; Artículo 115, Funciones del Instituto.

Libro I. Título V. Capítulo I

Art. 167. Inciso 1.

Capítulo III Art. 183. Inciso 1.

Código de la Niñez y Adolescencia. Ley no 287-1993.

Título Preliminar Art. 2.

Libro I. Título I Art. 18.

Libro III. Título I. Capítulo I. Art. 95, Art. 97.

Título IV. Capítulo I .Art. 194 E

Decreto 001-2003 Reglamento de la Ley General de Salud - Ley No 423/03

Título XVI. Art.375 Inciso 6.

Ley 641 Código Penal de la República de Nicaragua:

Libro I. Título I. Capítulo II, Art. 33

Libro 2. De los delitos y sus penas. Título II. Delitos contra la libertad. Capítulo II. Delitos contra la libertad e integridad sexual.

Artículos. 168, 170,173, 174,175, 176, 177, 179, 180, 182

Código Civil de la República de Nicaragua

Libro I, Título III. Capítulo VIII. Arto. 280.-

Cuadros clínicos más comunes del Daño Psíquico:

De acuerdo al CIE 10 y DSM IV-TR los cuadros clínicos mas observados son los siguientes:

- Trastornos de ansiedad (crisis de pánico, angustia, obsesiones, fobias, estrés agudo, estrés postraumático).
- Trastornos del estado de ánimo (episodios depresivos).
- Trastornos somatomorfos (somatización, conversión, dolor, hipocondría, dismorfobia).
- Trastornos disociativos (amnesia disociativa, trastorno de la identidad).
- Trastorno adaptativos (ansiedad, depresión).
- Trastornos demenciales, amnésicos y cognitivos.
- Trastornos de abuso o dependencia de sustancias.
- Trastornos de la conducta alimentaria.
- Trastornos de disfunción sexual.
- Síndrome de alienación parental.
- Negligencia en el cuidado del menor.
- Abuso Sexual Infantil.
- Síndrome de la mujer maltratada[1]

Criterios para determinar daño psíquico:

La existencia de un estado, episodio, reacción, síndrome o trastorno psicopatológico concreto, es decir, los síntomas que presente él o la evaluada.

El menoscabo psíquico producido por efecto de la situación denunciada, se traduce en una alteración mental nueva o novedosa en la biografía del sujeto (en ocasiones por descompensación de los rasgos psicopatológicos premórbidos) o en un agravamiento de una enfermedad anterior.

El Daño psíquico que se diagnostíque debe tener una relación de causalidad con la situación denunciada. El nexo puede ser directo (causa el trastorno), o indirecto (actúa como concausa que acelera, agrava o desencadena una patología premórbida).

- **Daño a la salud:** se presenta cuando se vulnera cualquiera de las funciones orgánicas o mentales, manifestadas clínicamente por signos o síntomas, así como, alteraciones detectables por exámenes de laboratorio o medios diagnósticos cuando se requieran.

[1] Acosta Lorente Miguel, Agresión a la Mujer: maltrato, violación y acoso, Granada 1999.

Desarrollo genital (varón)

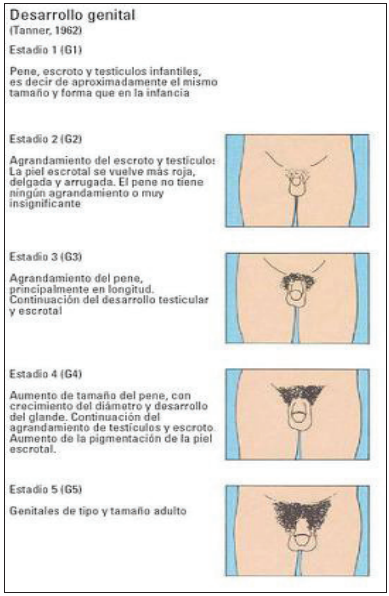
Tanner I. Preadolescente, con testículos, escroto y pene de aproximadamente la misma longitud y proporción.

Tanner II. Agrandamiento del escroto y los testículos. La piel del escroto enrojece y cambia de textura.

Tanner III. Agrandamiento del pene, al comienzo sobretodo en longitud, más crecimiento del escroto y los testículos.

Tanner IV. Tamaño aumentado del pene, con crecimiento en grosor y desarrollo del glande; mayor oscurecimiento de piel escrotal.

Tanner V. Genitales con tamaño y forma del adulto.



Vello púbico (masculino y femenino)

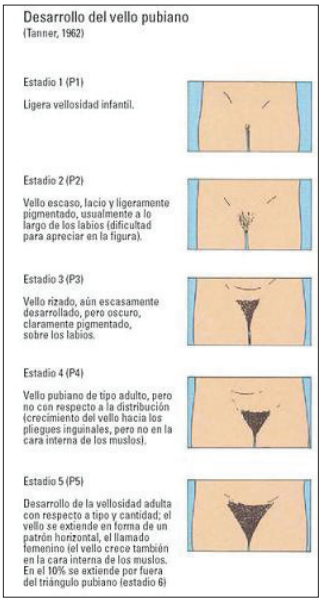
Tanner I. Preadolescente, el vello del pubis no está más desarrollado que el de la pared abdominal; es decir, ausencia de vello púbico.

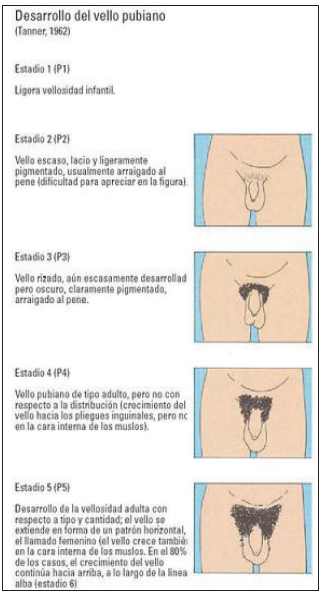
Tanner II. Crecimiento escaso del vello, largo y ligeramente pigmentado, recto, solamente ligeramente rizado, que en los varones aparece sobre todo en la base del pene y en las mujeres a lo largo de los labios mayores.

Tanner III. Considerablemente más oscuro, grueso y curvado; el vello se extiende escasamente sobre la unión del pubis.

Tanner IV. El vello recuerda ahora el de tipo adulto, pero el área cubierta es todavía considerablemente menor que en adultos. No hay extensión hacia la cara interna de los muslos.

Tanner V. Carácter adulto en cantidad y tipo, con distribución del patrón horizontal.





Valores de Tanner según edad

Grado 1 = menor a 10 años
Grado 2 = entre 10 y 13 años
Grado 3 = entre 11 y 14 años
Grado 4 = entre 11 y 14 años
Grado 5 = entre 13 y 17 años

Otras pautas orientadoras
Otros factores que ayudan a orientar la edad biológica son:

Vello axilar: generalmente aparece a los dos años después del inicio de aparición del vello púbico, desarrollándose con grandes variaciones; en la mujer aparece hacia los 13-14 años, mientras que en el varón inicia su aparición hacia los 15-16 años.

Vello facial: aparece aproximadamente al mismo tiempo que el vello axilar, primero a nivel del labio superior, después en la parte superior de las mejillas. Alcanza rápidamente la barbilla y permanece en las mejillas; esta última etapa es contemporánea con la fase V del vello púbico. Sin embargo, factores raciales y hereditarios pueden alterar la etapa de aparición y desarrollo.

CUADRO NEMOTECNICO PARA EL DESARROLLO DEL VELLO PUBICO Y AXILAR						
EDAD DE APARICION (en años)						
	FEMENINO			MASCULINO		
Vello Púbico	11			13		
Vello Axilar	13			15		
Vello o Bozo Facial	-			17		
GRADO DE DESARROLLO						
	INICIA DESAROLLO		MODERADAMENTE DESARROLLADA		PLENAMENTE DESARROLLADA	
	F	M	F	M	F	M
Vello Púbico	11	13	13	15	15	17
Vello Axilar	13	15	15	17	17	18-19
Glándula Mamaria	11	_	13	_	15-16	

- **Desarrollo óseo**: a través de radiografías permite una mayor aproximación en el diagnóstico de la edad con excepción de casos en los cuales se presenten patologías de tipo endocrino, genético, entre otras, que alteran el cierre normal bien sea adelantándolo (hipotiroidismo, hiperplasia suprarrenal congénita, andrógenos, exógenos, síndrome de Turner, mosaicismos 46, 45x), o retrasándolo (hipogonadismo, hiperpituitarismo, síndrome de Klinelferter, mosaicismos xy / xxy y estado nutricional).

- El Atlas de Carpogramas de Greulich y Pyle, será considerado como parámetro guía de patrones estándares para cada edad y sexo (Ver Anexos 5 y 6). Este es un parámetro útil y confiable, siempre y cuando se trate de edades que no han alcanzado una maduración ósea completa (hasta los 16 años aproximadamente para el sexo femenino y los 19 años para el masculino)

  La lectura de las placas de Rayos X para carpograma debe ser realizado por médico forense o radiólogo entrenado para ello.

PARÁMETROS RADIOLÓGICOS	SEXO MASCULINO		SEXO FEMENINO	
	X	D. E	X	D. E
Evidencia del pisiforme	11a 11m	2m	10a	-
Evidencia aductor	13a	1,5m	10a 5m	-
Sesamoideo dedo 1ro	-	-	-	-
Evidencia flexor	13a 6m	-	11a 7m	5m
Sesamoideo dedo 1ro	-	-	-	-
Evidencia del gancho del ganchoso	12a 5m	5m	10a 5m	-
Cierre del disco del metacarpiano 1ro	15a 6m	3,5m	13a 7m	3,5m
Cierre disco falange distal dedo 1ro al 5to	15a 6m	3,5m	13a 7m	3,5m
Cierre huesos del carpo	16a 1m	6m	13a 8m	3m
Completo aductor sesamoideo dedo 1ro	16a	7m	13a 10m	3m
Completo flexor sesamoideo dedo 1ro	16a 7m	3,5m	14a	2,5m
Cierre disco falange media dedos 2do al 5to	16a 2m	6,5m	13a 7m	3,5m
Cierre falange proximal dedos 2do al 5to	16a 2m	6,5m	13a 10m	3m
Cierre disco de metacarpianos 3ro y 4to	16a 2m	6m	13a 10m	3m
Cierre disco distal del cúbito	18a 2m	2m	15a 6m	3,5m
Cierre disco falange proximal dedo 1ro	15a 8m	3,5m	13a 10m	3m
Cierre disco distal del radio	18a 8m	4,5m	16a 5m	4m

Atlas de Greulich-Pyle-Watherhouse
X = Promedio
D. E. = Desviación estándar

- **Desarrollo psicomotor**: de gran utilidad hasta los seis años. Se determina si el niño realiza las actividades correspondientes a las áreas motoras de comunicación adaptativas o somato físicas, que las pausas de desarrollo infantil establecen para su edad.

Pautas del desarrollo infantil

Edad	Respuesta Motriz	Respuesta Comunicación	Respuesta Adaptativa	Perímetro Cefálico
Recién Nacido a 3 meses	Succiona. Hace presión con la mano	Reacciona al sonido. Reacciona a la luz	Se prende de dedos Reconoce a sus Padres	40,5 cm
De 3 a 6 meses	Recibe alimentación semisólida. Recoge objetos barriendo la superficie con la mano	Sigue con la mirada. Busca la fuente de sonido	Sonríe. Manipula Juguetes	42,5 cm
De 6 a 9 meses	Gatea. Hace pinza de mano. Se sienta solo	Lalea (gogoga- lalala). Repite palabras	Ríe a carcajadas. Se disgusta con motivo	44,5 cm
1año	Empieza a caminar. Toma alimentos sólidos	Usa una palabra acompañada de un gesto para pedir	Le gusta oír hablar. Imita todo lo que ve	46 cm
1 año y 6 meses	Camina Solo. Arrastra juguetes de ruedas	Usa una palabra con un gesto para indicar. Garabatea	Obedece y da órdenes. Se sienta sola en la silla	47 cm
2 años	Corre. Se desviste solo. Camina en puntillas	Hace frases con dos palabras juntas	Mira láminas e identifica las vistas. Hace preguntas. Sabe dar vueltas de tonel	48 cm
2 años y 6 meses	Come solo. Salta con ambos pies	Hace frases con tres palabras	Da explicaciones. Contesta Preguntas	48,5 cm
3 años	Sube Escaleras. Hace Pinza de dedo para coger el lápiz	Hace de corrido. Conoce todos los objetos comunes	Reconoce y nombra su cuerpo. Copia un circulo Controla esfínteres de día	49 cm
3 años y 6 meses	Salta con los dos pies juntos. Lleva objetos frágiles	Al hablar usa pronombres	Se lava y se seca la cara y las manos. Se cepilla los dientes. Tiene definida su lateralidad	49,5cm
4 años	mantiene el equilibrio en un solo pie	Distingue colores y cantidades	Prefiere el juego con otros niños. Copia una cruz	50 cm
4 años y 6 meses	Salta a la pata coja. Rebota una pelota con ambas manos	Le gusta bailar y cantar. Pregunta mucho	Se relaciona bien con desconocidos	50,5 cm
5 años	Tiene control simultáneo de pies y manos. Barre y trapea. Hace salto de rana	Trepa. Inventa juegos e historias	Entiende las bromas. Sabe hacer mandados. Copia un cuadrado	51 cm
6 años	Puede jugar rayuela y saltar lazo. Sabe hacer el lazo de los zapatos	Desaparece el hablado infantil. Habla correctamente	Conoce los conceptos de número, color, forma y espacio. Copia un triangulo	52 cm

Medicina Forense, Manual Integrado, Nelson Ricardo Téllez Rodríguez, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2002.

- **Edad biológica**: es la que se determina por estudios clínico y complementario, es decir la que se puede determinar por el desarrollo psicomotor, perímetro cefálico, perímetro torácico, desarrollo pondoestatural, caracteres sexuales secundarios y cronología de emergencia dental y cambios radiológicos del sistema esquelético (Carpograma).

La edad biológica se establece con el análisis en conjunto de los caracteres anatómicos, resultante de un examen físico general, odontológico y en ocasiones acudiendo a pruebas radiográficas. Existen variaciones en los parámetros usados dentro del examen físico de acuerdo con las razas y condiciones socioeconómicas de la población a la cual pertenezca el sujeto motivo del dictamen de edad.[12]

En la práctica médica internacional al respecto se consideran las siguientes variables:

Talla y peso: de gran utilidad para dictaminar edades en lactantes, preescolares y adolescentes hasta los 15 años, aproximadamente.

La talla es un referente de la edad cronológica de mayor precisión que el peso, debido a que es menos sensible a variaciones exteriores, a las enfermedades y a las condiciones de la vida.

El peso puede evaluarse hasta la edad de la pubertad; la cual varía de acuerdo con cada individuo y en la edad adulta se presenta con grandes variaciones individuales.

[12] Téllez Rodríguez Nelson – Medicina Forense: Manual Integrado. Universidad Nacional de Colombia.2002

Tabla de talla y peso por edad y sexo desde el nacimiento hasta los quince años[13]

EDAD	*Niños*		*Niñas*	
	Peso Gramos	*Talla cms.*	*Peso Gramos*	*Talla cms.*
Nacimiento	3,200	49.5	3,000	48.4
1 mes	4,350	55.2	3,950	53.8
2 meses	5,200	58.0	4,700	56.4
3 meses	5,900	61.2	5,350	60.0
4 meses	6,600	63.2	6,000	62.0
5 meses	7,120	64.8	6,600	64.0
6 meses	7,600	66.7	7,100	65.6
7 meses	8,050	68.0	7,580	67.1
8 meses	8,500	69.5	8,030	68.5
9 meses	8,850	71.0	8,370	69.8
10 meses	9,170	72.2	8,690	71.1
11 meses	9,460	73.5	8,990	72.4
1año	9,740	74.7	9,280	73.5
2 años	12,230	86.6	11,870	84.9
3 años	14,130	90.5	13,700	93.7
4 años	15,780	101.9	15,340	100.8
5 años	17,680	107.9	17,210	107.1
6 años	19,930	113.4	19,470	112.8
7años	22,210	118.6	21,990	118.3
8 años	24,820	123.7	24,630	123.7
9años	27,360	128.7	27,270	128.4
10 años	29,990	133.8	29,980	133.5
11años	32,630	138.1	33,040	138.8
12 años	35,700	141.7	37,140	145.6
13 años	39,760	147.8	42,040	151.2
14 años	44,770	155.4	46,520	154.9
15 años	49,690	161.7	49,930	156.8

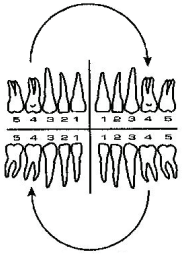
- **Edad cronológica**: es también llamada edad real, es la edad medida por el calendario sin tener en cuenta el período intrauterino.[14]

- **Otros parámetros útiles**:

  Perímetro cefálico: el perímetro cefálico es la medida que arroja al medir la cabeza del bebé desde su parte más ancha, o sea, por arriba de las orejas y cejas. Medida valiosa en lactantes, útil hasta los tres (3) años.

[13] Téllez Rodríguez Nelson – Medicina Forense: Manual Integrado. Universidad Nacional de Colombia 2002.
[14] Noble W. The estimation the age from the identition, J ot Forensic Sci. 1974.pag 215.

Erupción de dientes temporales y permanentes:



La característica odontológica es un parámetro confiable que contribuye a determinar la edad (hasta los 21 años), ya que la erupción y calcificación dental no la afectan de manera notoria factores tales como son: los socio ambientales, nutricionales, genéticos, ni endocrinos.

Dentición temporal: el orden aproximado de erupción de la dentición temporal es el siguiente:

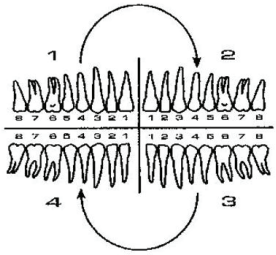
Incisivos Centrales	De 6 A 8 Meses
Incisivos Laterales	De 9 A 10 Meses
Primeros Molares	14 Meses
Caninos	18 Meses
Segundos Molares	De 22 A 24 Meses

Como regla general los dientes inferiores erupcionan primero que los del maxilar superior. A los dos (2) años puede estar completa la dentición temporal y hasta los tres (3) años puede considerarse dentro de los límites normales.

Dentición permanente: los dientes temporales son reemplazados por los permanentes mediante el proceso de reabsorción de las raíces de los temporales, dando paso a los incisivos, caninos y premolares permanentes; en esta época de recambio se observa la dentición mixta (entre 6 y 12 años). Los molares permanentes no reemplazan ningún temporal.

Los dientes permanentes erupcionan aproximadamente con un intervalo de un año entre cada grupo. Al igual que en la dentición temporal, aparecen primero los dientes inferiores que los del maxilar superior.

El orden de erupción de la dentición permanente es el siguiente:



Aproximadamente

Primeros Molares	De 6 A 7 Años
Incisivos Centrales	De 7 A 8 Años
Incisivos Laterales	De 8 A 9 Años
Caninos	De 9 A 11 Años
Primeros Premolares	De 10 A 11 Años
Segundos Premolares.	De 10 A 11 Años
Segundo Molar	12 Años
Tercer Molar	De 17 A 24 Años

Interpretación radiográfica odontológica: el médico forense, médico general o especializado del Sistema Nacional Forense, debidamente capacitados, realizan lectura de las placas radiológicas odontológicas observando grado de formación radicular del último diente erupcionado y cierre de ápices del mismo, registrando los hallazgos en el aparte correspondiente del formato para la valoración forense de edad biológica. Se realizará interconsulta con odontólogo forense u odontólogo del Sistema Nacional Forense según sea estimado por el médico encargado del caso y en dependencia de la disponibilidad de los recursos.

Tercer molar: su erupción sucede aproximadamente entre los 17 a 24 años; la aparición completa de su corona la alcanza un año después de haber iniciado su erupción, lo cual se determina clínicamente. La formación completa de la raíz con cierre de ápices se hace a los tres años de haber erupcionado el diente, lo cual se determina mediante una radiografía. Ante el hallazgo de un tercer molar o de los terceros molares totalmente erupcionados se presume que la persona es mayor de 18 años.

En casos excepcionales y cuando los demás parámetros para determinar la edad u otras circunstancias hagan pensar al médico forense que el individuo es menor de 18 años, lo cual es factible, se hace necesario fundamentar en el dictamen, el por qué se desvirtúa la regla general; las ausencias antiguas de molares vecinos al tercer molar, aceleran la erupción de este, circunstancia que ejemplifica las excepciones aludidas, o bien puede suceder que al examen oral no se encuentre el tercer molar y los demás parámetros hagan pensar que se está frente a un individuo mayor de 18 años. En estos casos es aconsejable tomar una radiografía periapical de la zona para verificar si este molar no ha erupcionado, ya sea porque se encuentra incluido o está ausente.

El peritaje de edad biológica se basa en una serie de criterios clínicos y paraclínicos, los cuales se deben constituir y contextualizar.

Por lo antes expuesto, el dictamen médico legal de la edad, se concluye como edad biológica aproximada en todos los casos.

ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVOS

- Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud que sustenta la valoración médico legal en los casos donde se investiga determinación de edad biológica aproximada, así como los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

- Orientar a las personas remitidas por la autoridad competente, proporcionarle una atención humanizada y brindar información preliminar.

1.2 **RESPONSABLES**

Es responsable de la recepción del caso, el admisionista o a quién se le haya asignado esta función.

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El primer contacto de la persona remitida por la autoridad con el funcionario de la organización, determina la imagen que se proyecta de la Institución, por lo cual es fundamental que la atención se brinde de manera oportuna y amable.

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

Se debe suministrar información básica sobre la valoración médico legal a los usuarios que tengan dudas o inquietudes al respecto sin entrar en detalles técnicos ni científicos.

Se recomienda priorizar a las personas que presenten signos especiales de ansiedad, depresión, traumas físicos severos o que manifiesten dolor.

Se debe recibir el oficio o solicitud emitido, firmado y sellado por la autoridad competente, el cual soporta la valoración médico legal en los casos donde se investiga determinación médico legal de edad biológica. Este debe contener los datos de la autoridad solicitante, así como aquellos que permitan su ubicación posterior; la referencia del hecho que se investiga, instruye o juzga; el nombre e identificación de la persona a valorar; el motivo del peritaje y la información que sea de importancia para el desarrollo de la labor médico legal.

Junto al oficio o solicitud, la autoridad debe enviar copia de la historia clínica (cuando proceda) y otros documentos relacionados, necesarios para la valoración médico legal.

Cuando se trate de personas lesionadas que se encuentren hospitalizadas el oficio o solicitud debe contener, además de los datos establecidos en el numeral anterior, el nombre del hospital y servicio donde está ingresado así como el número de cama.

1.4 DESCRIPCIÓN

La actividad de recepción del caso incluye la ejecución de los siguientes procedimientos:

- Saludar y presentarse, informando nombre y cargo, suministrándole a la persona remitida para peritaje forense, información básica de orientación.

- Recibir el oficio o solicitud del peritaje, así como los documentos asociados, verificando la concordancia entre lo señalado en dicha solicitud y la documentación anexa recibida.

- Registrar el caso, asignándole el número consecutivo que le corresponda y anotar la información relativa a la respectiva solicitud y a la persona remitida para el examen, en el medio de soporte previsto para tal fin: base de datos, formato impreso, libro de control de recepción de solicitudes, según el caso.

- Indicar a la persona hacia el lugar donde se va a realizar la entrevista y examen señalarle en donde puede esperar mientras pasa con el perito.

- Entregar la solicitud y los documentos anexos (historia clínica, etc.), al profesional que va a realizar la peritación forense o al funcionario encargado.

- El responsable de la recepción del caso entregará directamente al médico que va a realizar la valoración médico-legal o al funcionario a cargo, las evidencias remitidas junto con la solicitud, verificando que quien las recibe deje la constancia del traspaso en el respectivo registro de cadena de custodia, siguiendo los lineamientos ya mencionados.

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

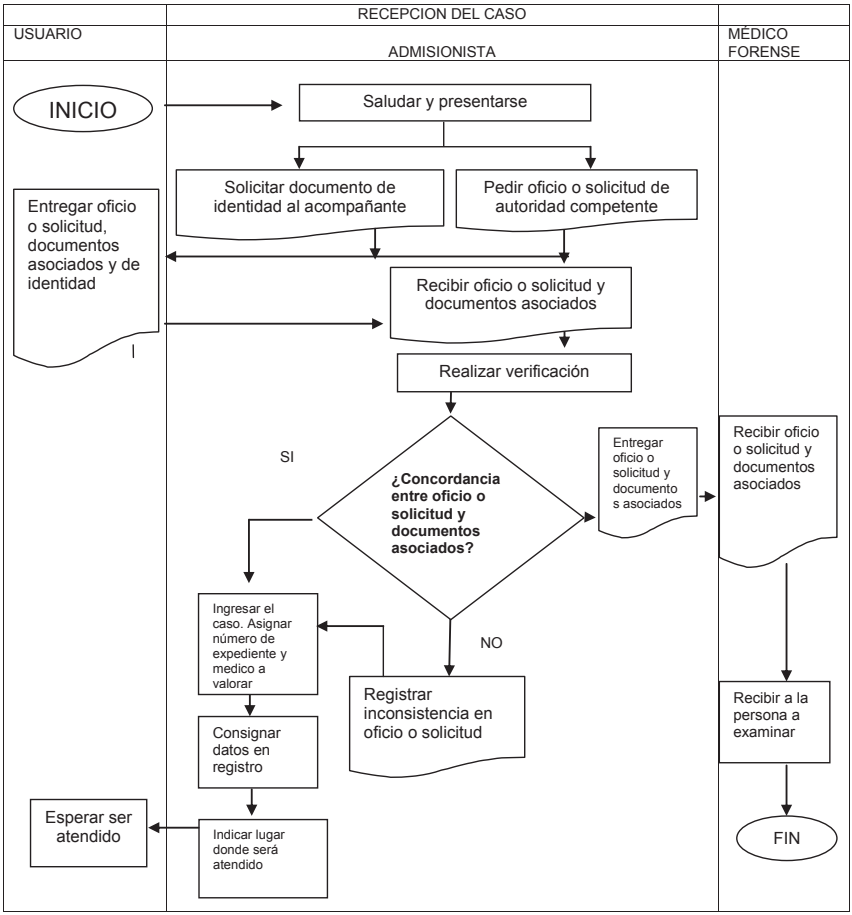
- Oficio o solicitud de la autoridad competente y documentos asociados (historia clínica, documento del registro civil entre otros).

- Reportes de resultados de interconsultas a otros servicios o laboratorios forenses.

Documentos por generar:

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

1.6 DIAGRAMA DE FLUJO



ACTIVIDAD No 2: PROCEDIMIENTO DE EXAMEN CLINICO PARA DETERMINACIÓN MEDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA

2.1 OBJETIVOS

Indagar sobre los antecedentes personales y forenses de importancia para orientar la investigación de la determinación médico legal de edad biológica.

Establecer y documentar la presencia (o ausencia) de hallazgos clínico-forenses de importancia para la determinación médico legal de edad biológica

2.2 RESPONSABLE

Son responsables de la realización del examen, así como de la recolección, manejo y cadena de custodia de los respectivos elementos de convicción, las y los médicos forenses del Instituto de Medicina Legal y todos aquellos profesionales médicos que en Nicaragua, deban realizar un examen clínico forense para determinación médico legal de edad biológica y rendir el respectivo informe pericial en los casos señalados por la Ley[16].

2.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El examen clínico para la determinación de edad biológica se debe realizar en un consultorio que garantice privacidad, provisto de buena iluminación y ventilación. Además debe estar dotado de los elementos básicos de protección personal para la realización de este examen como son: batas, guantes quirúrgicos, tapabocas, baja lenguas, instrumental básico odontológico (espejo, explorador y pinzas algodoneras); y de otros equipos como cámara fotográfica, fuente de luz.

La conducta y actitud del médico que realiza el examen en todo momento debe estar sustentada en el respeto a la dignidad del examinado. Se debe tener en cuenta que el examen debe realizarse en forma minuciosa y respetando el pudor del examinado, exponiendo solamente la parte a ser examinada en cada momento.

Antes de iniciar la entrevista, que hace parte de la valoración médico legal, se requiere del consentimiento (Ver Formato de Consentimiento Informado. Anexo No 4) de la persona a examinar o de su representante legal si ésta fuere menor de edad o un adulto que presenta una alteración en su estado de conciencia o mental, que no le permita autodeterminarse. El consentimiento informado debe ser escrito y debe ir precedido de una explicación sobre los procedimientos que se van a efectuar y el objetivo de los mismos.

[16] Reglamento Ley 260 "Ley Orgánica del Poder Judicial. Capítulo XII, sección 1ª. Del Instituto de Medicina Legal y los Médicos Forenses. Arto 88.

Los parámetros clínicos y paraclínicos que se deben valorar para fundamentar el Informe pericial de edad biológica son los siguientes:

- Desarrollo pondo estatural (talla y peso).
- Desarrollo psicomotor.
- Desarrollo de caracteres sexuales secundarios.
- Cronología de erupción dental.
- Evolución de la formación y calcificación radicular de los dientes.
- Desarrollo óseo (carpograma).
- Otros parámetros útiles.

La lectura de las placas radiológicas para el análisis del desarrollo de los ápices de raíces dentales y para carpogramas, podrá ser realizado por el médico forense asignado al caso, debidamente entrenado en el tema o por los médicos generales, o especialistas del Sistema Nacional Forense debidamente entrenados. En aquellos centros médicos del Sistema Nacional forense donde hubiese médicos especialistas en radiología y odontólogos entrenados para tales procedimientos dicha labor será realizada en conjunto con ellos.

2.4 DESCRIPCIÓN

La actividad del examen médico legal para la determinación médico legal de edad biológica en personas vivas incluye la ejecución de las siguientes acciones, a saber:

Recibir de admisión el expediente médico legal el cual debe contener el oficio o solicitud emitido, firmado y sellado por la autoridad competente y los documentos asociados (copia de la historia clínica, documento del registro público entre otros).

Hacer ingresar a la persona a examinar al consultorio donde se realizará el examen médico-legal; saludarla y presentarse informando nombre y apellido del médico, y ofrecerle asiento.

Verificar que exista concordancia entre la información registrada en la solicitud u oficio: nombres, apellidos y sexo, con los datos suministrados por la persona a examinar e incluir los datos del acompañante.

Es necesario siempre tomar la huella del dedo pulgar derecho o de cualquier otro dedo en su defecto, haciéndose constar de cuál de ellos se toma la huella y plasmarla en la hoja de consentimiento informado. Si carece de las extremidades

superiores se dejará constancia de ello[17]. Se debe indicar tal situación a la autoridad en el dictamen médico legal. Además, se solicitará la identificación del acompañante del examinado, familiar o representante de la autoridad/custodio; si este no portara identificación, registrará su huella dactilar en la hoja de consentimiento informado.

Explicar a la persona a examinar en qué consiste el examen médico-legal y su importancia dentro de la investigación, resolviendo cualquier inquietud que pueda surgirle.

Indagar sobre los antecedentes biológicos tales como fecha de primera y última menstruación, cirugías, enfermedades diagnosticadas, entre otros, al igual que sobre los antecedentes sociales como lugar de origen, tiempo de permanencia en lugares determinados, recuerdos de hechos históricos nicaragüenses y/o Internacionales entre otros, que sean de utilidad para orientar sobre la posible edad de la persona a examinar.

Examen Externo

El examen externo permite evaluar algunas características clínicas para valoración de edad, como se describe a continuación:

Pesar a la persona a examinar sin zapatos y provista de pocas prendas de vestir, de ser posible con ropa interior, registrar el dato en el expediente médico legal.

Tallar a la persona a examinar sin zapatos y registrar el dato en el expediente médico legal.

Examinar el desarrollo de caracteres sexuales secundarios el cual incluye lo siguiente:
Valorar las características del vello axilar y púbico como grosor, color y distribución y registrar en la parte correspondiente del expediente médico legal.

Valorar en los hombres el vello facial y en las mujeres observar los senos dejando el registro en expediente médico legal.

Valorar las características de los genitales externos masculinos y femeninos de acuerdo con el fundamento teórico y registrar en el expediente médico legal.

Examen de la Cavidad Oral

Evaluar parámetros odontológicos para la valoración de edad biológica: examinar la cronología de erupción dentaria, observando cual es el último diente erupcionado y el grado de erupción: cervical, medio o incisal.
Observar el grado de desgaste de los dientes y anotar las características.

[17] Ley No.152 Ley de Identificación ciudadana, 5 de marzo de 1993, Arto. 23.

Registrar los hallazgos del examen de la cavidad oral en el aparte correspondiente del expediente médico legal.

Documentación fotográfica

La documentación fotográfica se realizará registrando los hallazgos médicos, odontológicos y radiológicos que sustenten las conclusiones del médico que realice la valoración.

Las tomas fotográficas deberán ser identificadas con testigo métrico en el que deberá estar incluido el número de caso médico legal respectivo.

A la autoridad se le enviarán impresas las fotografías más relevantes a criterio del médico forense; para salvaguardar la dignidad de la víctima, el material fotográfico recolectado (impreso, en negativos o en medio magnético) que incluya tomas del área genital, se dejará en el expediente médico legal que se archive en la institución, velando por la seguridad de las mismas[18].En este caso se reportará en el dictamen médico legal que este material fotográfico se encuentra a disposición de la autoridad y/o del personal médico autorizado para revisarlo, en la sede del servicio o institución que realizó el examen médico-legal.

En el aparte correspondiente del expediente médico legal, se indicará si se tomaron fotografías y el número total de fotos tomadas.

Interconsulta al laboratorio de Radiología

El médico forense solicitará la toma de radiografía odontológico y carpograma; exceptuándose en aquellos casos en que la examinada se encuentre en estado de embarazo, dejándose constancia de ello en el expediente médico legal.

En los lugares donde el médico forense no cuenta con equipo de Rayos X remitirá al examinado con el formato de transferencia (Anexo 3) a unidad asistencial del MINSA más cercana. Deberán ser consignados todos los ítems, exceptuando lo relacionado a la fecha de nacimiento y edad, dado que es lo que se está determinando.

Registro de Cadena de Custodia del material fotográfico y radiográfico:

La cadena de custodia se inicia en el lugar donde se obtiene, encuentre o recaude el elemento de convicción, esta responsabilidad inicial compete al médico asignado al caso. Posteriormente el departamento de archivo y evidencia garantizará la custodia de radiografías y fotografías pertinentes a los dictámenes de edad biológica.

[18] Código Procesal Penal de la república de Nicaragua. Título III Capítulo VII. Del Instituto de Medicina Legal y los Médicos Forenses. Arto. 115 Funciones del Instituto. Inciso 5

2.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Solicitud u Oficio de la autoridad competente y documentos asociados (historia clínica, documentos del registro público, entre otros).

Documentos de referencia:

- Guía para realizar Determinación Médico Legal en la Investigación de edad biológica (anexo No. 1y 2. de la presente norma).

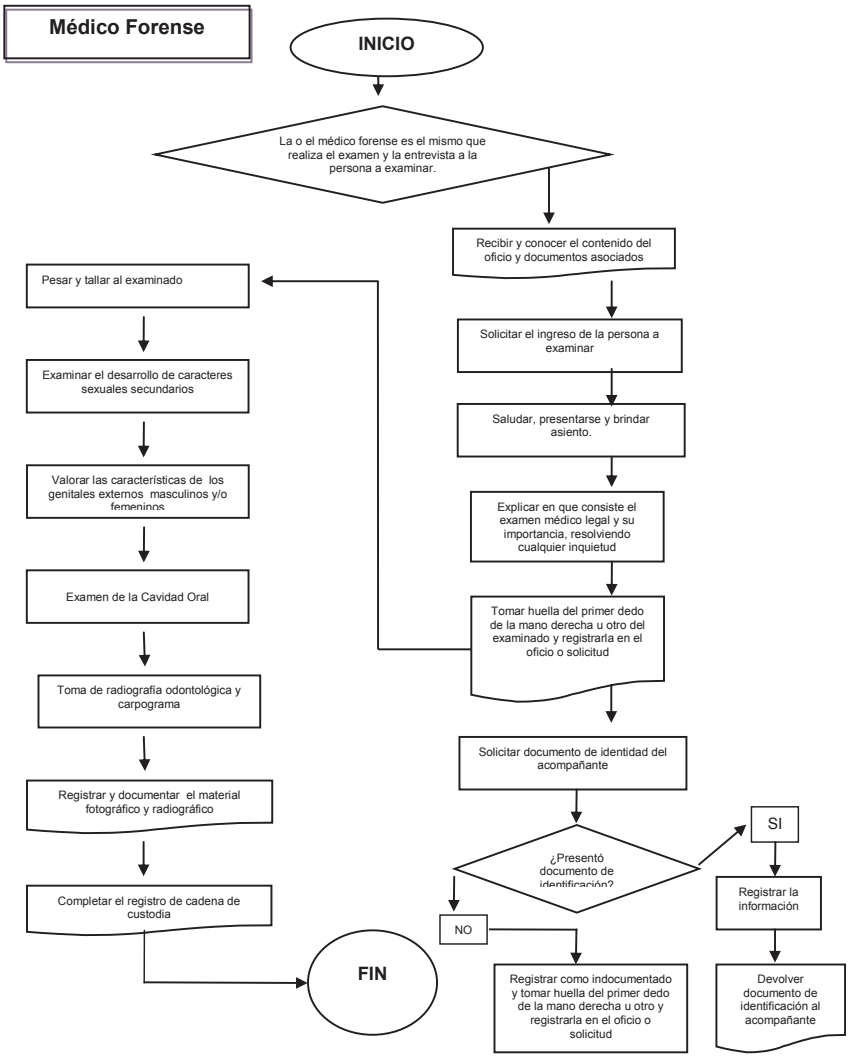
Documentos por generar:

- Dictamen médico legal para la determinación médico legal de edad biológica aproximada (Anexos 1 Y 2)[19]
- Resultados de valoración radiológica (carpograma, radiografías dentales)
- Documentación fotográfica del caso.
- Registro de cadena de custodia, cuando sea el caso.

[19] Estas guías deberán ser utilizadas como guías para la recopilación de la información. El dictamen médico legal que se enviará a la autoridad solicitante deberá ser elaborado en forma narrativa y descriptiva, de forma tal, que el conjunto de información recopilada, de manera armónica y estructurada informe a la autoridad que solicitó el peritaje sobre determinación de edad biológica.

2.6 DIAGRAMA DE FLUJO

EXAMEN MÉDICO



ACTIVIDAD No 3. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL DE EDAD BIOLÓGICA

3.1 OBJETIVOS

Correlacionar los hallazgos de la valoración médica (clínicos odontológicos y radiológicos) con la información suministrada por el examinado(a) y la autoridad, para aportar informes periciales confiables, útiles y conducentes en la investigación.

Establecer e interpretar los resultados del peritaje médico legal integral que sustentan la conclusión del caso específico que se investiga.

Aportar desde la prueba pericial, elementos científicos para determinar la edad biológica aproximada de la persona examinada, a fin de orientar al operador de justicia en la aplicación de la misma.

3.2 RESPONSABLE

El análisis, la interpretación y las conclusiones deben ser efectuados por el médico forense, médico general u especialista del sistema Nacional Forense debidamente entrenado, que realizó el examen para la determinación médico legal de edad biológica, siguiendo los lineamientos establecidos en la presente normativa técnica.

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

La autoridad solicitante de la valoración forense para establecer edad biológica debe tener en cuenta que existen otros medios de prueba diferentes (documentales y testimoniales) los cuales deberán ser explorados previamente, porque pueden permitir conocer la edad de una persona.

El médico forense debe analizar e interpretar los hallazgos del examen en el contexto del caso específico, el cual está enmarcado por la información disponible que incluye el relato de los antecedentes de la persona examinada, así como la información aportada en los documentos enviados por la autoridad (solicitud u oficio, historia clínica, documento de identidad si existe, entre otros).

El médico forense debe emitir en el dictamen médico legal, la conclusión contextualizada en el caso que se investiga, integrando y correlacionando los hallazgos médicos, odontológicos y radiológicos con la información disponible aportada por la persona examinada y la autoridad competente. El médico forense en ningún momento deberá expresar por ningún medio juicio alguno de responsabilidad penal.[20]

[20] Ley 406. Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Arto 301: Funciones de los miembros del jurado.

3.4 DESCRIPCIÓN

Por basarse en datos del desarrollo normal esperado en un ser humano la conclusión del informe pericial de edad biológica nunca podrá ser exacta, por tanto se expresa como edad biológica aproximada así:

Para menores de un año (1), en meses
Para el grupo entre uno (1) a 21 años, en años
Para mayores de 21 años, en rangos de 5 a 10 años, según el caso.

Se establece una edad biológica aproximada dado que se concluye basado en parámetros eminentemente clínicos, y nunca puede ser absolutamente exacta a la edad cronológica, porque el desarrollo en cada individuo difiere por varios factores extrínsecos e intrínsecos.

Cuando en el informe pericial de edad biológica se advierta sobre la necesidad de la práctica de una valoración por odontología forense y/o radiología, es indispensable que la autoridad asegure que ello se realice, enviando al examinado al lugar y hora indicados en la orden de interconsulta emitida por el médico forense y anexada a la copia del dictamen pericial correspondiente.

El médico forense que realizó el examen para la determinación médico legal de edad biológica contextualiza el caso basado en los hallazgos del examen clínico y lo observado en las placas radiológicas teniendo en cuenta las características para cada rango de edad biológica, las cuales se describen a continuación:

Parámetros clínicos para el rango de los 0 a los 2 años:
Cronología de la erupción dentaria.

Desarrollo pondo-estatural

Perímetro cefálico

Desarrollo psicomotor

Parámetros clínicos para el rango de los 2 a los 5 años:

Desarrollo pondo-estatural

Desarrollo psicomotor

Cronología de la erupción dentaria.

Parámetros clínicos para el rango de 5 a los 9 años:
Desarrollo pondo-estatural

Desarrollo psicomotor

Cronología de la erupción dentaria.

Parámetros clínicos para el rango de 10 a los 11 años:
Desarrollo pondo-estatural

Cronología de la erupción dentaria.

Desarrollo de caracteres sexuales secundarios.

Parámetros clínicos para el rango de 14 a los 17 años:

Desarrollo de caracteres sexuales secundarios.

Cronología de erupción dentaria.

Cierre de ápices.

Desarrollo óseo (carpograma).

Parámetros clínicos para el rango de 18 a los 21 años:

Desarrollo de caracteres sexuales secundarios.

Cronología de erupción dentaria.

Cierre de ápices.

Desarrollo óseo (carpograma).

A continuación se ilustran con algunos ejemplos orientadores sobre la conclusión el informe pericial de edad biológica:

En edad de lactantes (0 – 24 meses): “Por su desarrollo pondoestatural (talla 68 cms., peso 8.3 kg), perímetro cefálico 44.5 cm.) y erupción dental (incisivos centrales inferiores erupcionados) tiene una edad biológica aproximada de siete (7) meses”.

Nota: en algunos casos se puede adicionar alguna de las destrezas “gruesas” que va adquiriendo el bebé durante el primer año de vida como:

Sostener la cabeza (aproximadamente a los 3 meses)
Sentarse (aproximadamente a los 6 meses)
Gatear (aproximadamente a los 9 meses)
Caminar (aproximadamente al año)

En edad de niños (2 –10 años) supongamos paciente femenina: “Por su desarrollo pondo estatural (talla 126.5 cm., peso 25.5 kg), erupción dental (incisivos centrales definitivos superiores e inferiores) y caracteres sexuales secundarios infantiles, tiene una edad biológica aproximada de ocho (8) años.

En edad de adolescentes, supongamos paciente masculino: “Por su desarrollo pondo estatural (talla 165 cm. peso 53 kg.), erupción dental (2da molar en las cuatro arcadas, caracteres sexuales secundarios (vello púbico moderadamente desarrollado, vello axilar iniciando desarrollo, bozo facial apenas insinuándose, genitales externos masculinos moderadamente desarrollados), tiene una edad biológica aproximada de 16 años y medio .

En algunos casos, en los que la persona examinada presenta desarrollo completo de todos los parámetros clínicos a excepción del odontológico por presentar ausencia del tercer molar, se hace necesario que el médico forense investigue y consigne en el informe pericial las causas de dicha ausencia (anodoncias e inclusiones), al igual que la erupción precoz del mismo molar (ausencia de molares vecinos y erupción precoz real).

3.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Formato para determinación médico legal de edad biológica completado.
- Reportes de resultados de transferencias al odontólogo forense y/o radiología.
- Documentación fotográfica del caso.
- Placas Radiológicas odontológicas y carpograma.

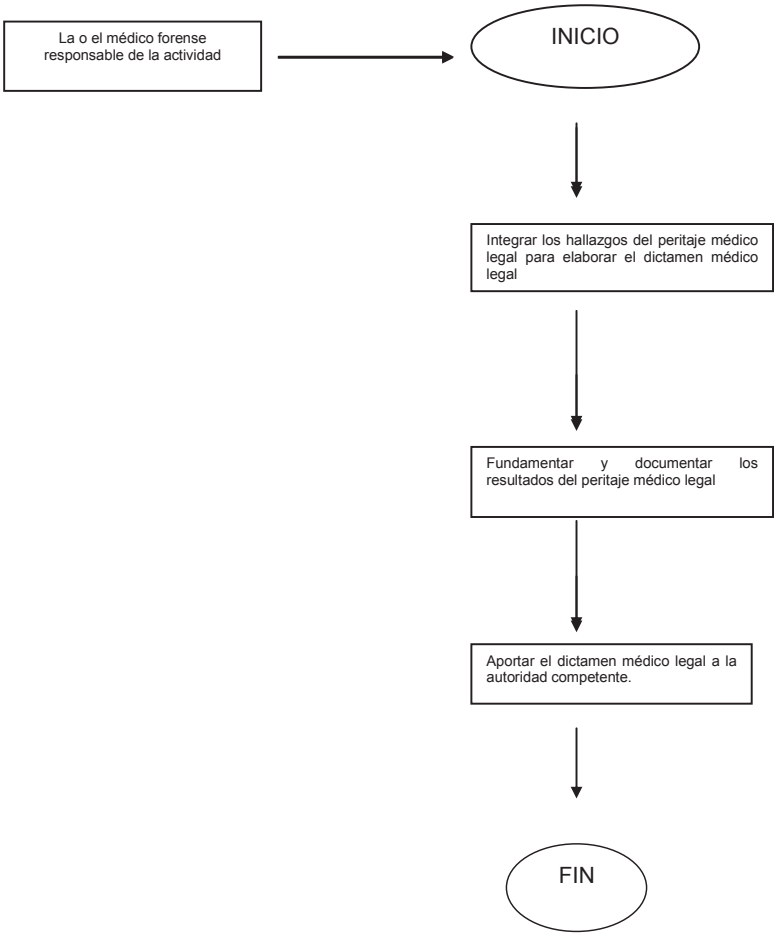
Documentos de referencia:

- Guía para el Dictamen de edad biológica.

Documentos por generar:

- Dictamen médico Legal de edad biológica del examinado(a).
- Registro de cadena de custodia, cuando sea del caso.

3.6 DIAGRAMA DE FLUJO



4.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos de referencia:

- Cierre de atención médico legal a la persona examinada (Actividad No. 4 de la presente norma).

Documentos por generar:

- La parte correspondiente del expediente médico legal
- Formato de transferencia a instituciones de salud.

ACTIVIDAD No. 5. ENVÍO DEL DICTAMEN O INFORME PERICIAL, ARCHIVO DE COPIA Y ANEXOS

5.1 OBJETIVOS

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

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

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

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

5.2 RESPONSABLES

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

5.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El oficial de mensajería y de archivo o la (s) personas designadas para estas funciones deben verificar que el dictamen médico legal con sus anexos corresponda a la persona valorada y esté debidamente firmado y sellado por el perito que lo elaboró.

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

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

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

El responsable del archivo de los documentos derivados de la actuación pericial debe garantizar la custodia de los mismos y, por tanto, toda consulta que se

efectúe de éstos debe hacerse por personal autorizado y quedar consignado en el registro respectivo.

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

5.4. DESCRIPCIÓN

Recibir del perito el dictamen o informe pericial médico, los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio o solicitud y los documentos asociados enviados por la autoridad. (Historia clínica, etc.).

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

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

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

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

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

5.5 DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen médico legal con sus anexos (diagramas, fotografías – exceptuando la toma del área genital, etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen médico legal con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico ((impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar:

- Registro o planilla de envío del dictamen médico legal.
- Registros de cadena de custodia.

ANEXOS

ANEXO No.1. GUIA PARA ELABORACIÓN DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINAR EDAD BIOLÓGICA EN MENORES DE 6 AÑOS

Dictamen Médico Legal para determinación de edad biológica

No de Dictamen: _____

Fecha (D/M/A): _____

I. DATOS GENERALES

Titulo, nombre y cargo de la autoridad solicitante

_____

Institución solicitante

_____

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre determinación médico legal de edad biológica a: _____; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo / acompañado por familiar / custodio del sistema penitenciario / policía nacional distrito número _____de nombre _____con número de identificación No _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____

(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)

a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____, se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar): _____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

_____

II. EXAMEN FÍSICO

Al examen físico encuentro a persona con las siguientes características y hallazgos:

Peso: _____Kg Talla: _____mts Perímetro cefálico: _____cms

Último diente erupcionado: _____

1. Fase de erupción dental
   - 1.1. Incisal u Oclusal ____
   - 1.2. Media ____
   - 1.3. Gingival ____
2. Reflejos del recién nacido
   - 2.1. Moro
     - 2.1.1. Si ____
     - 2.1.2. No ____
   - 2.2. Succión
     - 2.2.1. Si ____
     - 2.2.2. No ____
   - 2.3. Prensión
     - 2.3.1. Si ____
     - 2.3.2. No ____
   - 2.4. Búsqueda
     - 2.4.1. Si ____
     - 2.4.2. No ____
   - 2.5. Babinski
     - 2.5.1. Si ____
     - 2.5.2. No ____
3. Desarrollo Psicomotor
   - 3.1. Sostiene la cabeza
     - 3.1.1. Si ____
     - 3.1.2. No ____
   - 3.2. Se sienta
     - 3.2.1. Si ____
     - 3.2.2. No ____
   - 3.3. Camina
     - 3.3.1. Si ____
     - 3.3.2. No ____
   - 3.4. Se desviste
     - 3.4.1. Si ____
     - 3.4.2. No ____
   - 3.5. Corre
     - 3.5.1. Si ____
     - 3.5.2. No ____
   - 3.6. Reconoce y nombra partes de su cuerpo
     - 3.6.1. Si ____
     - 3.6.2. No ____
   - 3.7. Equilibrio en un pie
     - 3.7.1. Si ____
     - 3.7.2. No ____
   - 3.8 Salta en un pie
     - 3.8.1. Si ____
     - 3.8.2. No ____
4. Desnutrición
   - 4.1. Si ____
   - 4.2. No ____
5. Retardo Psicomotriz

5.1. Si ____ 5.2. No ____

6. Carpograma
   6.1. Cierre epífisis de falanges _____
   6.2. Cierre epífisis de metacarpos _____
   6.3. Cierre huesos del carpo _____
   6.4. Cierre epífisis del cubito _____
   6.5. Cierre epífisis del radio _____

III. CONCLUSIÓN MÉDICO LEGAL:

Basados en: desarrollo pondoestatural, perímetro cefálico, desarrollo psicomotor, valoración radiológica y erupción dental tiene una edad biológica aproximada de _____meses / años".

IV. RECOMENDACIONES MÉDICO LEGALES.

_____

V. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Forenses o a la Unidad de salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 3.): Ultima línea.

Sin más que agregar, quedo de Usted.

Atentamente,

_____
Nombre, Firma, Código y Sello de la o el perito

Cc/Archivo

ANEXO No.2 GUIA PARA ELABORACIÓN DE DICTAMEN MÉDICO LEGAL PARA DETERMINAR EDAD BIOLÓGICA EN PERSONAS DE 6 A 29 AÑOS

Dictamen Médico Legal para determinación de edad biológica

No de Dictamen: _____

Fecha (D/M/A): _____

I. DATOS GENERALES

Titulo, nombre y cargo de la autoridad solicitante

_____

Institución solicitante

_____

Respetable _____:

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud/oficio con fecha _____; recibido en el Instituto de Medicina Legal el día _____ con/sin expediente policial/judicial No _____, sobre determinación médico legal de edad biológica a: _____; estado civil: _____; sexo: _____; escolaridad: _____; profesión u oficio: _____; procedencia (Urbana/Rural): _____; dirección/hospital donde se encuentra: _____ nacionalidad:_____; documento de identidad: _____; se presenta solo / acompañado por familiar / custodio del sistema penitenciario / policía nacional distrito número _____de nombre _____con número de identificación No _____ le informo que he procedido a examinarle en el servicio forense:

_____

(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen)

a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____, se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar): _____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____.

Observaciones: (Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

_____

II. EXAMEN FÍSICO

Al examen físico encuentro a persona del sexo _____, con las siguientes características y hallazgos:

Peso: _____ Kg. Talla: _____ mts. Último diente erupcionado: _____.

1. Fase de erupción dental
   - 1.1. Incisal u Oclusal ____
   - 1.2. Media ____
   - 1.3. Gingival ____

2. Vello púbico
   - 2.1. Ausente ____
   - 2.2. Escaso, largo, liso, ligera pigmentación ____
   - 2.3. Oscuro, grueso, curvo, inicia sobre pubis ____
   - 2.4. Maduro, sobre todo el pubis, implantación incompleta____
   - 2.5. Implantación completa horizontal ____

3. Vello axilar
   - 3.1. Ausente ____
   - 3.2. Levemente desarrollado ____
   - 3.3. Medianamente desarrollado ____
   - 3.4. Plenamente desarrollado ____

4. Desarrollo mamario
   - 4.1. Elevación de la papila ____
   - 4.2. Yema mamaria, pequeño nódulo y diámetro areolar ____
   - 4.3. Mama y areola elevadas, sin separar contorno ____
   - 4.4. Resalte secundario entre areola y papila ____
   - 4.5. Retracción areola, proyección papila ____

5. Desarrollo genital masculino
   - 5.1. Infantil ____
   - 5.2. Escroto enrojecido, engrosado y crecido ____
   - 5.3. Pene elongado, continua crecimiento escroto ____
   - 5.4. Pene crecido en diámetro, desarrollo glande, escroto oscuro ____
   - 5.5. Adulto ____

6. Menarquia
   - 6.1. Si ____

6.2. No ____
6.3. Años de menarquia ____

7. Extracción prematura de dientes contiguos
   7.1. Si ____
   7.2. No ____

8. Erupción precoz
   8.1. Si ____
   8.2. No ____

9. Formación radicular
   9.1. Cervical ____
   9.2. Media ____
   9.3. Apical ____
   9.4. Cierre ____

10. Carpograma
   10.1. Cierre epífisis de falanges ____
   10.2. Cierre epífisis de metacarpos ____
   10.3. Cierre huesos del carpo ____
   10.4. Cierre epífisis del cubito ____
   10.5. Cierre epífisis del radio ____

III. CONCLUSIÓN MÉDICO LEGAL:

Basados en el desarrollo pondoestatural, erupción dental, características sexuales secundarias, y estudios radiológicos, tiene una edad biológica aproximada de _____años.

IV. RECOMENDACIONES MÉDICO LEGALES.

_____

V. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Forenses o a la Unidad de salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 3.):

Sin más que agregar, quedo de Usted.

Atentamente,

_____
Nombre, Firma, Código y Sello de la o el médico forense

Cc/Archivo

ANEXO No 3. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD

No. de expediente: _____

1. Identificación de Instituciones

De:
(Escriba el nombre de la Institución en la que se realizó la valoración pericial)
A:
(Escriba el nombre de la Institución de Salud a la cual se remite la persona examinada)

2. Identificación de la persona examinada

Nombres y Apellidos:
Documento de Identidad No.:
Edad: Sexo M ☐ F ☐

3. Solicitud de Atención Médica

Fecha de Remisión: Día _____Mes _____ Año _____

Nombre y Código del médico que realizó la valoración médico legal: _____
_____

Servicio al cual se remite: Emergencia ☐ Consulta Externa ☐

4. Resumen del caso

4.1. Datos clínicos - síntomas (Haga un relato breve de los datos clínicos que motivaron la valoración pericial)
_____
_____

4.2. Hallazgos del examen pericial
_____
_____
_____

4.3. Motivo de la remisión
_____
_____

Nombre, firma, código y sello del médico que realiza el examen

ANEXO No 4 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

Dictamen médico legal Nº _____ Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)

_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados)

_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen físico, elaboración escrita de dictamen médico legal y entrega de este a la autoridad competente

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)

para la realización del examen médico legal de: _____
(Tipo de pericia a realizar)

solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo efectuar:

SI ☐ **NO** ☐ La extracción de sangre o muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.

SI ☐ **NO** ☐ La toma de radiografías.

SI ☐ **NO** ☐ La toma de impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordidas.

SI ☐ **NO** ☐ La realización de registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.

SI ☐ **NO** ☐ La realización del registro en video de las lesiones, evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen médico legal.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
Firma/Huella dactilar

ANEXO No.5. CARPOGRAMA FEMENINO RECIEN NACIDAS A 18 AÑOS

3 MESES

6 MESES

9 MESES

1 AÑO

1 AÑO 3 MESES

1 AÑO 6 MESES

2 AÑOS

2 AÑOS 6 MESES

3 AÑOS

3 AÑOS 6 MESES

4 AÑOS 2 MESES

5 AÑOS

5 AÑOS 9 MESES

6 AÑOS 10 MESES

7 AÑOS 10 MESES

8 AÑOS 10 MESES

10 AÑOS

11 AÑOS

12 AÑOS

13 AÑOS

13 AÑOS 6 MESES

14 AÑOS

15 AÑOS

16 AÑOS

17 AÑOS

18 AÑOS

ANEXO No.6. CARPOGRAMA MASCULINO RECIEN NACIDOS A 18 AÑOS[21]

[21] Atlas de Greulich y Pyle. Radiographic Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist.

RECIEN NACIDO

3 MESES

6 MESES

9 MESES

1 AÑO

1 AÑO 3 MESES

1 AÑO 6 MESES

2 AÑOS

2 AÑOS 8 MESES

3 AÑOS

3 AÑOS 6 MESES

4 AÑOS

4 AÑOS 6 MESES

5 AÑOS

6 AÑOS

7 AÑOS

8 AÑOS

9 AÑOS

10 AÑOS

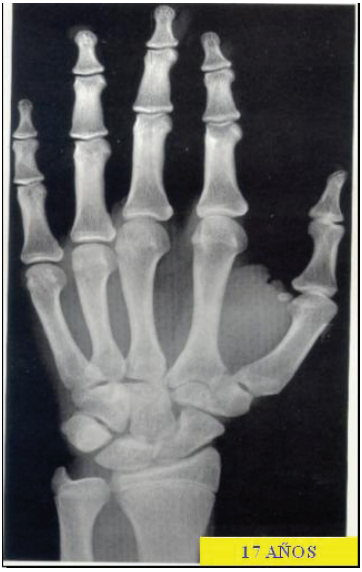
11 AÑOS

11 AÑOS 6 MESES

12 AÑOS 6 MESES

13 AÑOS

13 AÑOS 6 MESES


17 AÑOS

18 AÑOS

BIBLIOGRAFIA

1. Mora S, Pulido H, Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Reglamento técnico de valoración médico legal para la determinación de edad biológica en clínica”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. INML y CF: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. Reglamento técnico forense para la determinación de edad en clínica forense R.T. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia INML-CF 02 Versión 02 Dic. 2005.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL DEL ESTADO DE SALUD

IML 007

CONTENIDO

TÍTULO 4
ASPECTOS GENERALES 4
OBJETIVOS 4
ALCANCE 5
FUNDAMENTO LEGAL 6
CONCEPTUALIZACIÓN 7
ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO 11
1.1 OBJETIVOS 11
1.2 RESPONSABLES 11
1.3 RECOMENDACIONES GENERALES 11
1.4 DESCRIPCIÓN 12
1.5 DOCUMENTOS 13
ACTIVIDAD No. 2 EXAMEN MÉDICO-LEGAL Y RECOLECCIÓN DE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN. 15
2.1. OBJETIVOS 15
2.2. RESPONSABLES 15
2.3. RECOMENDACIONES GENERALES 15
2.4. DESCRIPCIÓN 17
2.5. DOCUMENTOS 21
ACTIVIDAD No.3 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL SOBRE ESTADO DE SALUD 25
3.1. OBJETIVOS 25
3.2. RESPONSABLE 25
3.3 RECOMENDACIONES GENERALES 25
3.4 DESCRIPCIÓN 26
3.5 DOCUMENTOS 27
ACTIVIDAD No.4 CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO SOBRE ESTADO DE SALUD 30
4.1. OBJETIVOS 30
4.2 RESPONSABLES 30
4.3 RECOMENDACIONES GENERALES 30
4.4 DESCRIPCIÓN 30
4.5 DOCUMENTOS 31

ACTIVIDAD No 5 ENVÍO DEL DICTAMEN MEDICO LEGAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS ____ *32*

5.1. OBJETIVOS ____ **32**

5.2. RESPONSABLES ____ **32**

5.3. RECOMENDACIONES GENERALES ____ **32**

5.4. DESCRIPCIÓN ____ **33**

5.5. DOCUMENTOS ____ **34**

ANEXOS ____ *35*

ANEXO No 1. GUÍA PARA ELABORACION DE DICTAMEN MEDICO LEGAL SOBRE ESTADO DE SALUD. ____ *36*

ANEXO No 2. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD ____ *43*

ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS _ *44*

ANEXO No 4 GUÍA DE VALORACIÓN MÉDICO LEGAL EN CASO DE ABUSO DE DROGAS ____ *45*

BIBLIOGRAFIA ____ *47*

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN MÉDICO LEGAL DEL ESTADO DE SALUD

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-007
Primera versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que proporciona una visión técnica sobre la actividad pericial a realizar en el abordaje Médico Legal del estado de salud, a fin de mejorar su eficiencia, eficacia, celeridad y economía.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en la determinación del estado de salud.

Igualmente, asegura la calidad de la atención de los involucrados y la coordinación efectiva interinstitucional, debidamente sustentada y analizada y facilitan al juzgador determinar el estado de salud[1].

OBJETIVOS

Objetivo General

- Apoyar a la administración de Justicia, mediante el aporte de elementos de prueba pericial en la investigación del estado de salud, aplicando los procedimientos del peritaje médico legal integral.

Objetivos Específicos

- Establecer los procedimientos que deben cumplir quienes participan en el proceso de determinación médico legal de "estado de salud" para dar respuesta a los requerimientos de la legislación nicaragüense a este respecto[2].

[1] Ley No. 406, Código Procesal Penal de la República de Nicaragua, 13/11/2001. Libro Primero, Título I, Capítulos I, II y III.
[2] Arto. 115. Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Ley No 406. Gaceta No 243 del 21 de diciembre del 2001 y No 244 del 24 de diciembre del 2001.

- Constituirse en un documento guía y regulador de la valoración médico legal .para la determinación del estado de salud

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable por todas las instituciones, funcionarios y demás facultados por la ley a realizar peritajes médico legales en la determinación médico legal del estado de salud en Nicaragua, para determinar si una persona acusada , detenida, o condenada a pena privativa de la libertad se encuentra en "Estado Grave por Enfermedad" o presenta "Enfermedad Muy Grave Incompatible con la Vida en Reclusión"; así mismo esta norma aplicará para otras personas que ameriten valoración de estado de salud por orden de autoridad competente.

ASPECTOS QUE ESTÁN POR FUERA DEL ALCANCE DE ESTA NORMA

A. No aplica para realizar un examen psiquiátrico forense para establecer si debido a una alteración psíquica o enfermedad mental una persona detenida o condenada a pena privativa de la libertad, se encuentra en "Estado Grave por Enfermedad psiquiátrica" o presenta "Enfermedad psiquiátrica Muy Grave Incompatible con la Vida en Reclusión". Esto debe ser valorado por parte de un psiquiatra forense sobre la base de los criterios establecidos por el Instituto de Medicina Legal. (Norma IML 005)

B. No aplica para la determinación de lesiones físicas, esto debe ser valorado de conformidad con la Normativa para "Valoración médico legal de lesiones físicas" (Norma IML 002)

C. No aplica para establecer la edad biológica, esto debe ser valorado de conformidad con la Normativa para "Determinación médico legal de edad biológica" (Norma IML 006)

D. No es aplicable para prescribir tratamiento y/o manejo médico.

E. No aplica para evaluar si un establecimiento carcelario o penitenciario, brinda determinadas condiciones de atención en salud y alimentación, requeridas por una persona privada de la libertad, cuestión que compete a las autoridades penitenciarias y carcelarias, apoyadas en el servicio de salud respectivo.

FUNDAMENTO LEGAL

La determinación médico forense de estado de salud, regulado por esta Norma Técnica, está enmarcada en las leyes que se mencionan a continuación:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE NICARAGUA
Artículos 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39.

CÓDIGO PENAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA (Ley 641 de 2008)
Libro Primero Parte General; Título I "De las Normas Rectoras de la Ley Penal Nicaragüenses".

Título III; Capítulo III "Formas sustitutivas de la ejecución de las penas privativas de libertad", artículos 70, 87, 88 y 97.

CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA (Ley 406 de 2001)
Título Preliminar "Principios y garantías procesales", artículo 1.

Libro I. Disposiciones generales. Título III, De las partes y sus auxiliares. Capítulo III Del imputado y del acusado; Artículo 95, Derechos.

Libro I. Disposiciones generales. Título III, De las partes y sus auxiliares. Capítulo VII Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses; Artículo 115, Funciones del Instituto.

Libro I. Disposiciones generales. Título V, De las medidas cautelares. Capítulo II De la prisión preventiva; Artículo 176, Sustitución de prisión preventiva por domiciliar.

Libro II. De los procedimientos. Título I, De los actos iníciales comunes. Capítulo II De la actuación de la Policía Nacional; Artículo 231, Detención policial.

Libro IV. Título I, De la ejecución de la sentencia. Capítulo II De las penas y medidas de seguridad; Artículo 411; Enfermedad del condenado; 412, Ejecución diferida y 413, Detención policial.

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA (Ley 287 de 1998)

Libro III. Título IV De las Medidas, Capitulo II Definición de Medidas; Artículo 202, 203, 204, 205, 206 y 207.

Título I "Contenido y Principios Rectores", artículo 5 "Respeto a la Dignidad Humana".

CONCEPTUALIZACIÓN

Se denomina “valoración del estado de salud” al examen médico legal mediante el cual, un perito médico siguiendo lo establecido en la presente normativa, apoya a la administración de justicia determinando si una persona presenta algún tipo de enfermedad o condición de salud contempladas en los códigos Penal y de Procedimiento Penal nicaragüense.

- **Embarazo:** parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación en la mujer del huevo fecundado y termina con el parto[3]. Dura aproximadamente 40 semanas a partir del primer día de la última menstruación o 38 semanas a partir del día de la fecundación, lo que equivale a unos 9 meses.

  El dictamen médico legal se realiza a la mujer recluida en un establecimiento carcelario para diagnosticar:

  1. Si esta embarazada.
  2. En caso positivo determinar la edad gestacional y fecha probable de parto.
  3. Si existen signos de alarma que ponen en peligro la vida de la madre o del producto del embarazo.
  4. Si tuvo un parto reciente y se encuentra en puerperio.

- **Enfermedad:** es el desequilibrio o alteración de sus funciones biológicas, físicas y mental, que sufre el hombre en su proceso de adaptación como individuo, producto de diferentes factores internos, externos y su relación con las condiciones materiales, higiénico epidemiológicas, sociales y ambientales de vida.

- **Enfermedad aguda:** se inicia en un corto período de tiempo, el inicio y el fin están claramente definidos, son de corta duración, de instalación brusca, sigue su curso y remite por si sola o en respuesta a un tratamiento específico.

- **Enfermedad crónica – padecimiento incurable:** Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración, por lo general de progresión lenta, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca.

  El término "crónico" se refiere al tiempo de evolución de la enfermedad, pero nada dice acerca de su gravedad. Hay enfermedades crónicas sin

[3] Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) 2007

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

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

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

  Ejemplos:

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

  Enfermedades neurológicas con gran déficit intelectual o motor.

  Diabetes no controlada del adulto.

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

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

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

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

  Ejemplos:

  Enfermedades tumorales malignas en estado terminal.

  Enfermedades neurológicas con gran déficit de consciencia.

Enfermedades cardiovasculares que hayan llevado a una insuficiencia cardiaca irreductible o a penosas limitaciones de la actividad física.

Diabetes descompensada del adulto e inestable.

Diabetes juvenil inestable, que requiere aplicación usual de insulina y que frecuentemente presenta episodios de cetonemia.

Insuficiencia respiratoria con disnea de reposo.

Insuficiencia renal con cifras elevadas de urea y creatinina.

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

Situaciones agudas donde se requiera intervención quirúrgica de urgencia Ej. Apendicitis agudas, colecistitis aguda, perforación de víscera hueca.

Ejemplos de algunas enfermedades que no constituyen enfermedad grave

Cáncer al cual se le brindó tratamiento oportuno y sin evidencias de reactivación.

Diabetes del adulto fácilmente controlable con dieta e hipoglicemiantes orales. (Cada caso debe ser analizado en particular y estudiado individualmente).

Bronquitis y enfermedad pulmonar obstructiva crónica compensada.

Tuberculosis con tratamiento médico. (Cada caso debe ser analizado en particular y estudiado individualmente)

¿El sida: es o no es una "grave enfermedad?

El SIDA es una infección viral que compromete el sistema inmunológico dejándolo expuesto a sufrir infecciones muy severas y tumores malignos, que son los responsables de la muerte.

Al SIDA se le distinguen 4 estadios:

I) Comienzo de la infección y desarrollo de anticuerpos.
II) Etapa de "portador asintomático" con pruebas de sangre positivas.
III) Linfadenopatía (inflamación o crecimiento de ganglios linfáticos) persistente generalizada.
IV) Presencia de una infección oportunista severa o de un tumor maligno.

Sólo algunos casos del estadio III (linfadenopatía, diarrea, desnutrición y pérdida exagerada de peso) y los casos del estadio IV, que llenan los criterios médicos forense para ser considerados como " enfermedad grave".

- **Estado terminal:** etapa final de una enfermedad incurable donde irremediablemente se va a producir la muerte en un plazo corto de tiempo.

  Los elementos fundamentales son:

  1. Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva, incurable.

  2. Falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico.

  3. Presencia de numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.

  Por ejemplo: el cáncer, el SIDA, las enfermedades del Sistema Nervioso Central, la insuficiencia específica de órganos (riñón, corazón, hígado etc.) cumplen con estas características, en mayor o menor medida, en las etapas finales de la enfermedad.

- **Salud:** es el completo bienestar físico, mental y social de una persona.

- **Tratamiento ambulatorio:** la atención de la enfermedad de un paciente (tratamiento y control médico) que se puede realizar en las instalaciones del Sistema Penitenciario o prisiones preventivas de la Policía Nacional para los ciudadanos imputados, procesados o condenados por procesos civiles, o penales.

  La anterior conceptualización no aplica para ciudadanos no involucrados en procesos civiles o penales, siendo su lugar de residencia el lugar donde se puede realizar la atención de su enfermedad en unidades asistenciales primarias públicas o privadas.

- **Tratamiento Intrahospitalario:** la atención de la enfermedad de ciudadanos imputados ,procesados o condenados enfermos, que se deberá realizar en las instalaciones de un hospital o establecimiento con camas para el internamiento de los mismos, en aras de la búsqueda del restablecimiento de su salud.

ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVOS

Garantizar la adecuada recepción y admisión de la solicitud u oficio que sustenta la valoración médico legal en los casos donde se valora estado de salud, así como los demás documentos y elementos asociados remitidos con ésta.

Orientar a las personas remitidas por la Autoridad competente y proporcionarle una atención humanizada y brindar información preliminar.

1.2 RESPONSABLES

Es responsable de la recepción del caso, es el o la admisionista o a quién se le haya asignado esta función en el servicio forense o de salud designado

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

Promover el respeto a la dignidad humana y la integridad personal durante el proceso de determinación médico legal de estado de salud.

El primer contacto de la persona remitida por la autoridad con el funcionario de la organización, determina la imagen que se proyecta de la Institución, por lo cual es fundamental que la atención se brinde de manera oportuna y amable.

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

Se debe suministrar información básica sobre la valoración médico legal a las personas que tengan dudas o inquietudes al respecto sin entrar en detalles técnicos ni científicos.

Se recomienda priorizar a las personas que presenten signos especiales de ansiedad, depresión, traumas físicos severos o que manifiesten dolor, así como, embarazadas y a los adultos mayores.

En casos de personas que estén en custodia por alguna autoridad competente estas deberán ser ubicadas en un lugar seguro bajo custodia de las mismas.

Se debe recibir el oficio o solicitud emitido y firmado por la Autoridad competente, el cual soporta la valoración médico legal en los casos donde se

El responsable de la recepción del caso entregará directamente al médico que va a realizar la valoración médico-legal o al funcionario a cargo, los documentos asociados recibidos junto con la solicitud.

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

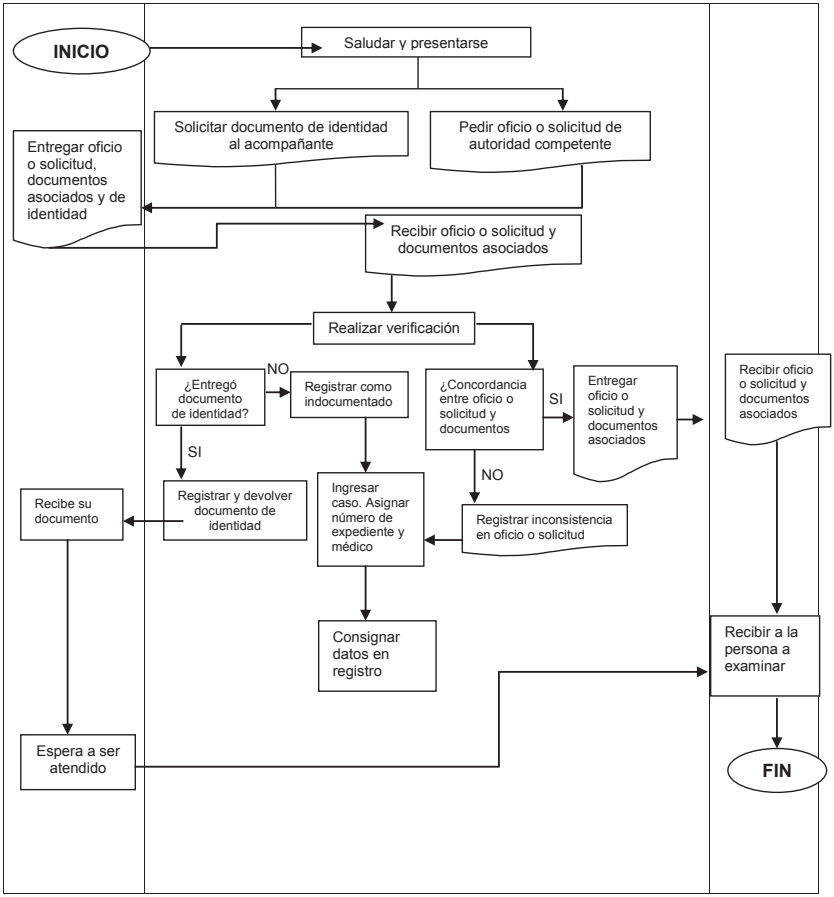
- Oficio o solicitud por escrito de la autoridad competente y documentos asociados (historia clínica, entre otros).

Reportes de resultados de interconsultas a otros servicios o laboratorios forenses.

Documentos por generar:

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

- **1.6 DIAGRAMA DE FLUJO**



ACTIVIDAD No. 2 EXAMEN MÉDICO-LEGAL Y RECOLECCIÓN DE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN.

2.1. OBJETIVOS

Determinar si el examinado sufre o no alguna enfermedad que ponga en grave riesgo su salud o su vida; si se encuentra o no gravemente enfermo o si padece o no de una enfermedad crónica grave o terminal.

Indagar sobre los antecedentes personales patológicos y no patológicos, para orientar la valoración del estado de salud y la atención de las necesidades de salud.

Examinar las características corporales en general, que permitan sustentar el o los diagnósticos sobre el estado de salud de personas evaluadas.

Valorar todos los exámenes de laboratorio clínico y pruebas de apoyo diagnostico, realizadas en el Instituto de Medicina Legal y/o remitido por la autoridad, para sustentar el o los diagnósticos sobre el estado de salud.

Establecer y documentar la presencia o ausencia de enfermedad.

2.2. RESPONSABLES

Son responsables de la realización del examen los médicos forenses del Instituto de Medicina Legal, y/o médicos del MINSA debidamente capacitados y entrenados, que deban realizar un examen médico forense para determinar el estado de salud y rendir el respectivo dictamen.

2.3. RECOMENDACIONES GENERALES

La determinación médico legal del estado de salud, procede por solicitud directa de la autoridad competente (jueces de ejecución de sentencia, jueces penales, fiscales, jueces de vigilancia penitenciaria jueces civiles, laborales y policía nacional).

Si las condiciones de salud del examinado requieren un manejo médico de urgencias, se debe dar prioridad a esta atención garantizando la remisión correspondiente del dictamen de salud a la autoridad correspondiente (Anexo No 2).

La valoración médico legal del estado de salud, se realizará en una sede del Instituto de Medicina Legal o en la sede de un servicio de salud.

Si la persona por valorar está hospitalizada, el médico forense se trasladará al centro hospitalario correspondiente para realizar el examen médico legal.

No es suficiente como complemento del dictamen, el sólo envío de los reportes de laboratorio, sin el análisis e interpretación correspondientes cuando el caso lo requiera.

El médico forense debe ilustrar a la autoridad de manera general la conducta terapéutica requerida para el examinado y otras condiciones de manejo y cuidado requeridas por el examinado, según el caso (ejemplo. valoración y control por médico general y/o especialista, se le debe de suministrar medicamentos, se le debe instaurar una dieta, cuidados de enfermería, fisioterapia, etc.). No es función del médico forense prescribir al examinado ningún tratamiento o manejo médico, esto le corresponde a las unidades asistenciales de salud.

En base a la información suministrada por el médico forense la autoridad judicial en coordinación con las autoridades penitenciarias y carcelarias, debe determinar si en el respectivo lugar de reclusión pueden garantizarse las condiciones mencionadas por el perito.

EL MÉDICO FORENSE NO DEBERA NUNCA PRONUNCIARSE REFERENTE A LA CONDICIÓN DE PERMANENCIA O NO BAJO REGIMEN CARCELARIO DE UN EXAMINADO ACUSADO, IMPUTADO O CONDENADO.

3.4 DESCRIPCIÓN

En aquellos casos en los cuales se requiera de exámenes clínicos o interconsultas con especialistas de las áreas médicas u odontológicas, para hacer o confirmar un diagnóstico complementarlo o precisar la condición actual (al momento de realizar la valoración sobre su estado de salud) de una persona que padece una enfermedad, se emitirá un dictamen médico legal que incluya:

Información obtenida en la entrevista y examen realizado.

Constancia de la necesidad de tales exámenes o interconsultas para definir la situación.

Advertencia sobre la prioridad de dichos exámenes debido al riesgo que puede correr el examinado.

Aviso sobre el posterior complemento del dictamen, una vez que el médico forense reciba los resultados de los exámenes o interconsultas con especialistas solicitadas.

Diagnóstico clínico o impresión diagnóstica:

Hacer el(los) diagnóstico(s) clínico(s) o la impresión diagnóstica, según el caso, y registrarlo(s) en el aparte respectivo del dictamen.

deben ser remitidas al perito por parte del solicitante, con el fin de acreditar su procedencia y custodia. En caso de que la historia clínica sea aportada en el momento del examen, por el personal de la policía y/o sistema penitenciario que acompaña a la persona por examinar, ésta se recibirá dejando en el dictamen la constancia respectiva que incluya el nombre e identificación del custodio que la entrega.

2.4. DESCRIPCIÓN

La actividad del examen médico forense para determinar el estado de salud, incluye la ejecución de los siguientes procedimientos, a saber:

Recibir de quien realizó la recepción del caso, la solicitud del examen y los documentos asociados, así como el expediente forense que contenga los exámenes médico-legales anteriores, si los hubiere, y conocer su contenido.

Indicar a la persona por examinar el lugar donde se realizará la prueba; saludarla y presentarse informando el nombre y apellido del médico; observar desde su ingreso la apariencia, actitud, conducta y movimientos de la persona, como parte del examen.

Explicarle a la persona a examinar en qué consiste el examen y cuáles son sus objetivos, resolviendo cualquier inquietud que pueda surgirle y documentar el consentimiento informado por parte de la persona por examinar, el cual se debe archivar en el respectivo servicio forense o de salud con los demás documentos del caso En caso de que la persona por examinar se encuentre en estado de inconsciencia, se anotará de manera expresa la imposibilidad de explicar el procedimiento y documentar el consentimiento informado por este motivo, en la historia clínica.

Preguntarle el nombre y corroborarlo con la información al respecto registrada en el oficio. Proceder, en todos los casos, a tomar huella digital del pulgar derecho o de cualquier otro dedo en su defecto, haciéndose constar de cual de ellos se toma la huella y plasmarla en un extremo libre del oficio o solicitud. Si carece de las extremidades superiores se dejará constancia de ello. Se debe indicar tal situación a la autoridad en el dictamen médico legal.

El examen físico de la persona por examinar inicia con la recopilación de la historia clínica que permite obtener información sobre las condiciones y circunstancias que rodearon y generaron la solicitud del examen para determinación del “estado de salud” considerando los antecedentes personales y familiares de importancia clínica, así como la revisión de síntomas y signos por sistemas, aspectos estos fundamentales para orientar el examen físico y el procedimiento diagnóstico a seguir (por ejemplo, la necesidad de practicar exámenes para clínicos o interconsultas con especialidades médicas). A su vez,

hace posible ir explorando algunos aspectos del área neurológica y mental del individuo.

Solicitar al examinado hacer una descripción completa de la sintomatología presente. Igualmente averiguar si la persona ha recibido (o no) atención médica por tal motivo, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿de qué tipo?

Preguntar sobre antecedentes personales patológicos, quirúrgicos, traumáticos, psiquiátricos, hospitalarios, tóxicos y alérgicos, especialmente los relacionados con el motivo de consulta o enfermedad actual, motivo de la valoración. Además se explorarán los antecedentes ginecobstétricos en las mujeres.

Indagar sobre antecedentes familiares de importancia clínica, especialmente aquellos relacionados con el motivo de consulta o enfermedad actual, motivo de la valoración.

Si se dispone de cámara fotográfica, es recomendable hacer el registro fotográfico de la persona examinada, dejando la respectiva constancia en el dictamen pericial. El material fotográfico obtenido, debe archivarse en el servicio forense o de salud con los demás documentos del caso.

Realizar la revisión completa de signos por sistemas, haciendo especial énfasis en la situación de salud motivo de la valoración.

Revisar la(s) historia(s) clínica(s) aportada(s) y/o exámenes clínicos, para completar la información sobre los antecedentes y la evolución de la situación de salud investigada.

Registrar en el dictamen la información obtenida en la entrevista, así como en la revisión de la(s) historia(s) clínica(s) y/o exámenes clínicos aportados (s), teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

Datos del examinado:

Nombre completo de la persona por examinar, sexo, edad referida, lugar de nacimiento, procedencia (nombre y ubicación del centro de reclusión u hospital donde se encuentra recluido, o dirección del domicilio cuando cumple detención domiciliar), estado civil, escolaridad, ocupación o profesión, religión, autoridad solicitante de la valoración médico legal

Se registrará en el espacio “Observaciones” el nombre completo, cargo e institución, de cada una de las personas diferentes al personal forense o de salud presentes en el consultorio durante la entrevista (por ejemplo un intérprete oficial o personal de custodio cuando su presencia sea necesaria por existir riesgo, a juicio del perito).

Motivo de la peritación:

Transcribir las razones que motivan la realización del examen y el cuestionario enviado, tomados literalmente del oficio o solicitud.

Motivo de consulta:

Registrar una mención corta de lo referido por el examinado sobre el motivo de consulta; además, el examinador puede insertar sus observaciones sobre las reacciones y el lenguaje no verbal del examinado.

Enfermedad actual:

Se procede de la misma manera que en medicina clínica; debe hacerse una descripción narrativa y cronológica de los síntomas y signos desde su inicio, incluyendo la evolución, la situación actual, si se ha realizado o recibido algún tratamiento, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿de qué tipo? y la percepción del examinado sobre cómo ha sido la respuesta.

Resumen de información disponible en documentos aportados (historia clínica, etc.): no es suficiente la enumeración de los documentos aportados; en este aparte se debe consignar un resumen de la información útil obtenida mediante el estudio de la solicitud y demás documentos asociados, registrando la fuente (Ej. *copia del expediente clínico No. 222532, del Hospital Antonio Lenin Fonseca; Resumen de historia clínica sin No.____, de fecha sept. 5 de 2009, del Servicio médico del sistema penitenciario etc.*), transcribiendo entre comillas y en letra cursiva los apartes que considere pertinente citar literalmente.

Si no se recibe ninguna documentación anexa al oficio o solicitud, se debe dejar la respectiva constancia.

Antecedentes:

Al igual que en medicina clínica, se deben registrar los antecedentes clínicos del examinado (patológicos, quirúrgicos, traumáticos, psiquiátricos, hospitalarios y tóxico alérgicos). Igualmente se registrarán los antecedentes familiares de importancia, especialmente los relacionados con enfermedades hereditarias (por ejemplo, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad coronaria y cerebro vascular, cáncer, entre otros).

En las mujeres en edad fértil, anotar los antecedentes gíneco-obstétricos tales como edad del primer ciclo menstrual (menarquía); fecha de la última menstruación; ¿si planifica?, ¿cual método emplea? y ¿desde hace cuanto tiempo lo ha venido usando?; el número de embarazos, partos y abortos, la fecha del último parto, etc. En mujeres gestantes lo relativo a controles prenatales, ecografías obstétricas realizadas, etc. En mujeres puérperas

averiguar y registrar la fecha del parto, si el parto fue atendido en una institución de salud y cual, o de no ser así, donde ocurrió y en qué circunstancias.

Revisión por sistemas:

De la misma forma que en medicina clínica, se consignará en el dictamen la información obtenida de la revisión sistemática sobre síntomas por sistemas; tanto lo positivo como lo negativo de importancia.

Examen clínico

Tomar y registrar los signos vitales (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, temperatura corporal). Anotar el estado general y nutricional del examinado y, cuando sea posible, la talla y el peso.

Realizar el resto del examen físico, topográfico, por sistemas y en orden céfalo caudal.

Registrar en los diferentes apartes del dictamen los datos obtenidos del examen; deben consignarse todos los hallazgos, tanto positivos como negativos.

Si se requiere valoración odontológica y se dispone de un odontólogo forense en la misma sede del instituto donde se realiza la evaluación médica de estado de salud, se debe hacer la respectiva interconsulta. El odontólogo forense realizará el examen correspondiente y elaborará la historia clínica odontológica incluyendo motivo de consulta, antecedentes odontológicos, hallazgos al examen, diagnóstico, tratamiento sugerido y pronóstico y se la enviará al perito médico, quien integrará los resultados de las evaluaciones médica y odontológica.

Si este servicio no está disponible, el médico forense procederá según lo establecido para exámenes clínicos y/o interconsultas con especialistas Anexo 2).

Exámenes complementarios:

Cuando el médico que realiza el examen considere conveniente solicitar uno o varios exámenes clínicos y/o interconsultas con especialistas, procederá a realizar la interconsulta de acuerdo al formato establecido. En tales casos se registrará en el aparte correspondiente del dictamen cuáles son los exámenes y/o interconsultas requeridos.

Igualmente en dicho aparte se consignará la información relativa a los resultados recibidos sobre pruebas clínicas y/o interconsultas con especialistas, que sustenten el diagnóstico clínico o impresión diagnóstica.

Examen de pacientes hospitalizados

Al llegar al centro hospitalario el médico forense debe presentarse con el médico jefe o jefe de enfermería del servicio donde se encuentra recluida la persona por examinar, identificarse y solicitar la historia clínica respectiva; igualmente se presentará e identificará ante el custodio responsable del examinado.

Si la persona por examinar está consciente, el perito debe presentarse, y realizar los procedimientos establecidos en esta Norma. En caso de que la persona por examinar se encuentre en estado de inconsciencia, se registrará de manera expresa la imposibilidad de explicar el procedimiento y documentar el consentimiento informado por esta causa, tanto en la historia clínica, como en el dictamen.

Consignar en el dictamen la fecha y hora del examen, la ubicación exacta de la persona examinada (pabellón donde se encuentra, No. de cama); los apartes pertinentes de la historia clínica hospitalaria y el número de expediente clínico, la información obtenida en la entrevista (enfermedad actual, antecedentes clínicos personales y familiares, revisión por sistemas); las condiciones en las que se encuentra el examinado (acostado, deambulando, con o sin venoclisis, o con cualquier sistema de monitoreo, por ejemplo oxímetro de pulso, etc.) y los hallazgos del examen físico. Cuando sea posible, solicitar fotocopia de la historia clínica hospitalaria.

2.5. DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

- Solicitud u oficio escrita por autoridad competente, para determinación de "Estado de salud" y documentos asociados (Ej. copia de la historia clínica, expediente médico, epicrisis, exámenes de laboratorio etc.)

- Expediente forense que contenga los exámenes médico-legales anteriores (si los hubiere).

Documentos de referencia:

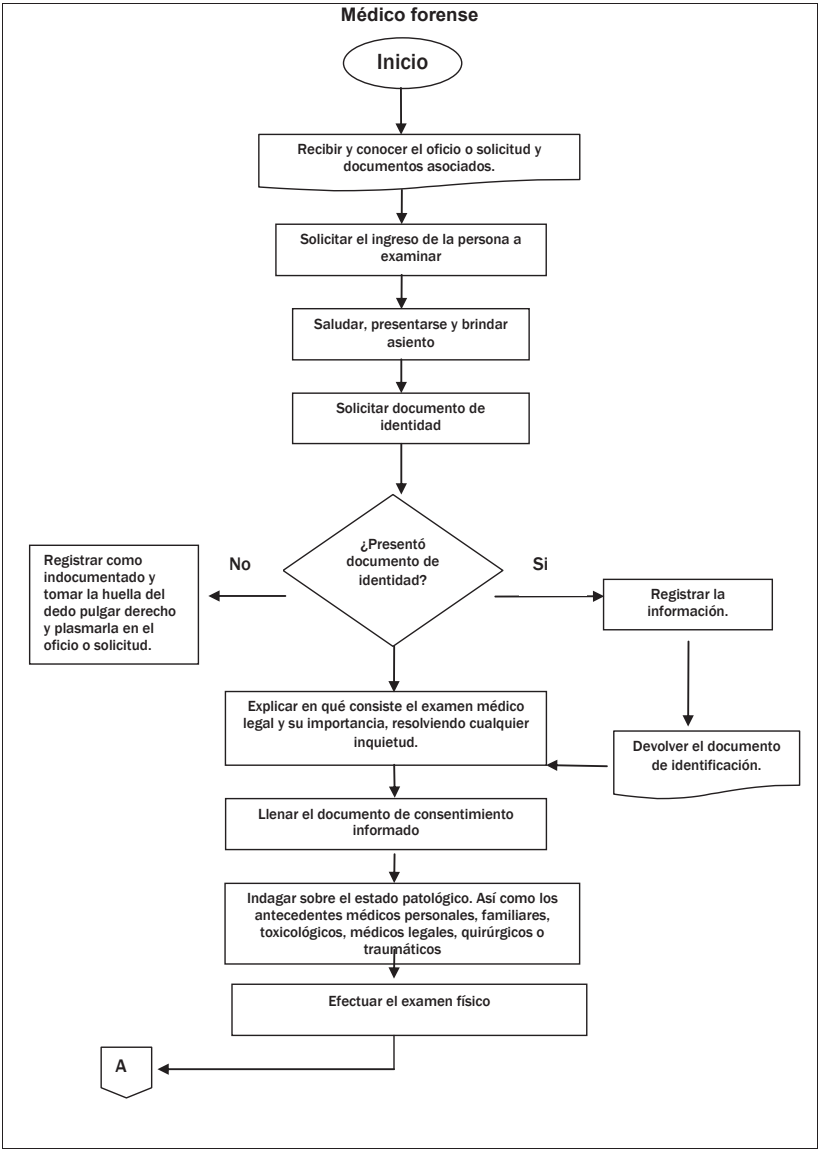
- Guía para la realización del peritaje médico legal en la investigación de estado de salud. (ANEXO No 1) [4]

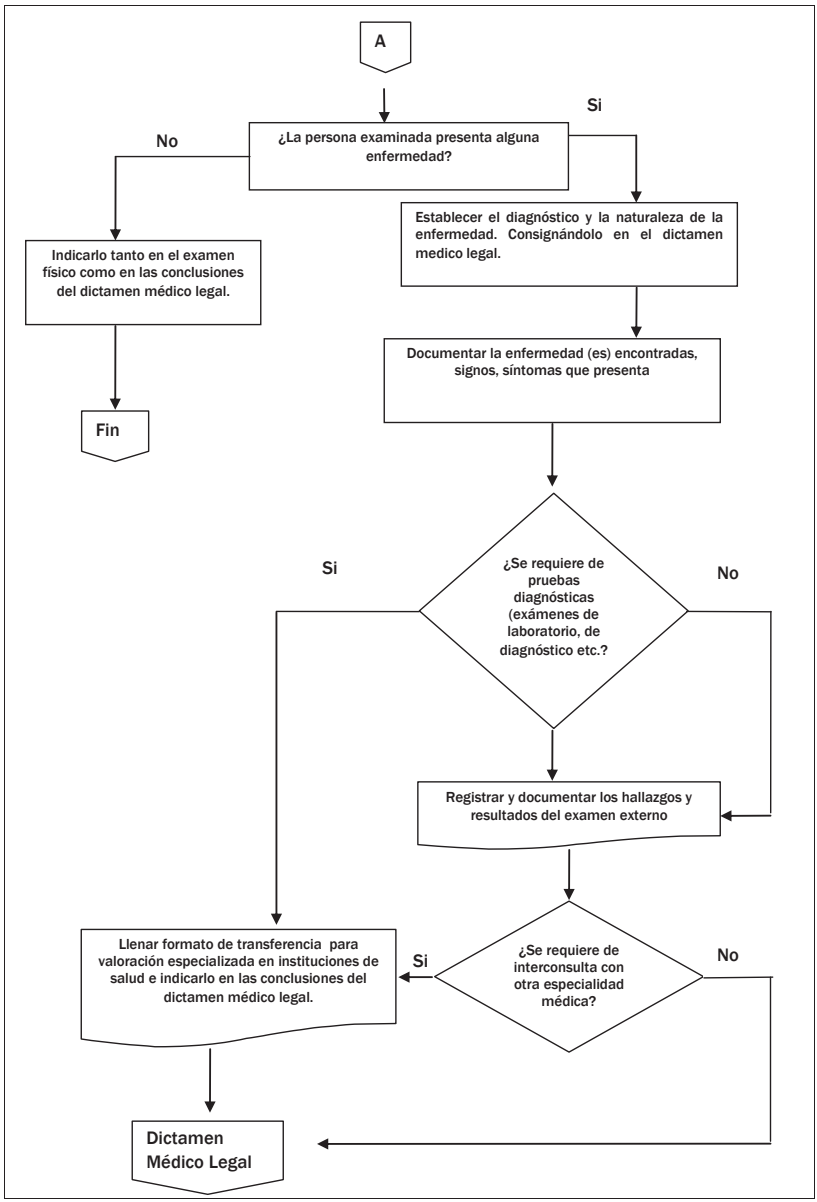
[4] Esta guía deberá ser utilizada como guía para la recopilación de la información. El dictamen médico legal que se enviará a la autoridad solicitante deberá ser elaborado en forma narrativa y descriptiva, de forma tal, que el conjunto de información recopilada, de manera armónica y estructurada informe a la autoridad que solicitó el peritaje sobre estado de salud.

- **Documentos por generar:**

- Dictamen médico legal sobre la valoración médico-legal del estado de salud.
- Registro fotográfico del examinado, calcos, diagramas (recomendable, si se cuenta con cámara fotográfica).
- Solicitudes de interconsulta y análisis de laboratorio. (si aplica)

- **2.6 DIAGRAMA DE FLUJO**




A
¿La persona examinada presenta alguna enfermedad?
Si
No
Establecer el diagnóstico y la naturaleza de la enfermedad. Consignándolo en el dictamen medico legal.
Indicarlo tanto en el examen físico como en las conclusiones del dictamen médico legal.
Documentar la enfermedad (es) encontradas, signos, síntomas que presenta
Fin
¿Se requiere de pruebas diagnósticas (exámenes de laboratorio, de diagnóstico etc.?
Si
No
Registrar y documentar los hallazgos y resultados del examen externo
¿Se requiere de interconsulta con otra especialidad médica?
Si
No
Llenar formato de transferencia para valoración especializada en instituciones de salud e indicarlo en las conclusiones del dictamen médico legal.
Dictamen Médico Legal

ACTIVIDAD No.3 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES DEL DICTAMEN MÉDICO LEGAL SOBRE ESTADO DE SALUD

3.1. OBJETIVOS

Correlacionar la valoración médica para estado de salud de las personas valoradas e integrar la totalidad de los hallazgos clínicos, para aportar elementos diagnósticos que confirmen el estado de salud del examinado(a).

Analizar y fundamentar el diagnostico médico legal.

Aportar informe del estado de salud de las personas valoradas de forma comprensible y de fácil interpretación que faciliten al judicial realizar su función.

3.2. RESPONSABLE

Es responsable del análisis, la interpretación y las conclusiones el médico forense del Instituto de Medicina Legal, o profesional médico del MINSA que realizó el examen médico lega de estado de salud a solicitud de autoridad competente, siguiendo los lineamientos establecidos en esta norma técnica.

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

El médico forense, debe realizar un análisis e interpretación de la historia clínica, expediente médico anterior y de los hallazgos clínicos encontrados en el examinado que le permitan formular conclusiones y recomendaciones acerca de su estado de salud.

Ante la necesidad de exámenes clínicos o interconsultas con especialistas, con fines diagnósticos, se debe emitir un primer dictamen médico legal e informar a la autoridad competente sobre tal requerimiento. Se debe hacer énfasis sobre la urgencia y/o prioridad de la práctica de tales exámenes o interconsultas, por las condiciones de salud actual y cambiante del paciente.

La autoridad judicial o carcelaria, es responsable de coordinar lo pertinente para la realización de las pruebas clínicas y/o interconsultas solicitadas por el médico forense así como las recomendaciones médico legales en el manejo del estado de salud actual a través de los servicios del sector salud.

El complemento del dictamen con la integración de los resultados de las pruebas clínicas y/o interconsultas con especialistas realizadas debe ser elaborado, por el mismo médico forense que realizó el examen.

No es suficiente como complemento del dictamen, el sólo envío de los reportes de laboratorio, sin el análisis e interpretación correspondientes cuando el caso lo requiera.

El médico forense debe ilustrar a la autoridad de manera general la conducta terapéutica requerida para el examinado y otras condiciones de manejo y cuidado requeridas por el examinado, según el caso (ejemplo. valoración y control por médico general y/o especialista, se le debe de suministrar medicamentos, se le debe instaurar una dieta, cuidados de enfermería, fisioterapia, etc.). No es función del médico forense prescribir al examinado ningún tratamiento o manejo médico, esto le corresponde a las unidades asistenciales de salud.

En base a la información suministrada por el médico forense la autoridad judicial en coordinación con las autoridades penitenciarias y carcelarias, debe determinar si en el respectivo lugar de reclusión pueden garantizarse las condiciones mencionadas por el perito.

EL MÉDICO FORENSE NO DEBERA NUNCA PRONUNCIARSE REFERENTE A LA CONDICIÓN DE PERMANENCIA O NO BAJO REGIMEN CARCELARIO DE UN EXAMINADO ACUSADO, IMPUTADO O CONDENADO.

3.4 DESCRIPCIÓN

En aquellos casos en los cuales se requiera de exámenes clínicos o interconsultas con especialistas de las áreas médicas u odontológicas, para hacer o confirmar un diagnóstico complementarlo o precisar la condición actual (al momento de realizar la valoración sobre su estado de salud) de una persona que padece una enfermedad, se emitirá un dictamen médico legal que incluya:

Información obtenida en la entrevista y examen realizado.

Constancia de la necesidad de tales exámenes o interconsultas para definir la situación.

Advertencia sobre la prioridad de dichos exámenes debido al riesgo que puede correr el examinado.

Aviso sobre el posterior complemento del dictamen, una vez que el médico forense reciba los resultados de los exámenes o interconsultas con especialistas solicitadas.

Diagnóstico clínico o impresión diagnóstica:

Hacer el(los) diagnóstico(s) clínico(s) o la impresión diagnóstica, según el caso, y registrarlo(s) en el aparte respectivo del dictamen.

Discusión:

Hacer una breve síntesis sobre los aspectos relevantes, positivos y negativos de la información obtenida a partir de los documentos recibidos por el médico forense (historia clínica, resultados de exámenes complementarios y/o interconsultas), la entrevista y el examen clínico realizados, que fundamentan el diagnóstico médico legal

Explicar en líneas generales y en lenguaje común, de fácil comprensión para un lector no médico, en qué consiste y cómo se comporta la enfermedad o alteración que padece el examinado, y qué tipo de manejo médico usualmente requiere.

A continuación, se precisarán las circunstancias particulares de salud del examinado, es decir su situación específica al momento de realizar la evaluación médico forense, teniendo en cuenta y resaltando, según el caso, entre otros los siguientes aspectos esenciales:

Si la enfermedad pone en riesgo inminente de muerte al examinado.

Necesidad de manejo intrahospitalario urgente.

Necesidad de tratamiento médico y/o quirúrgico.

Riesgo de contaminación para otros reclusos; en tal caso, adicionalmente se debe hacer énfasis en la necesidad de tomar medidas preventivas por parte del Sistema Penitenciario.

Valorar si la persona puede valerse o no por si misma.

Se debe advertir sobre la necesidad de realizar nuevas valoraciones médicas para hacer seguimiento a la situación de salud de la persona examinada, estableciendo en lo posible el término de las mismas.

Conclusión:

Se escribirá una conclusión corta y concisa, respondiendo de forma precisa lo requerido por la autoridad competente.

3.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos de referencia:

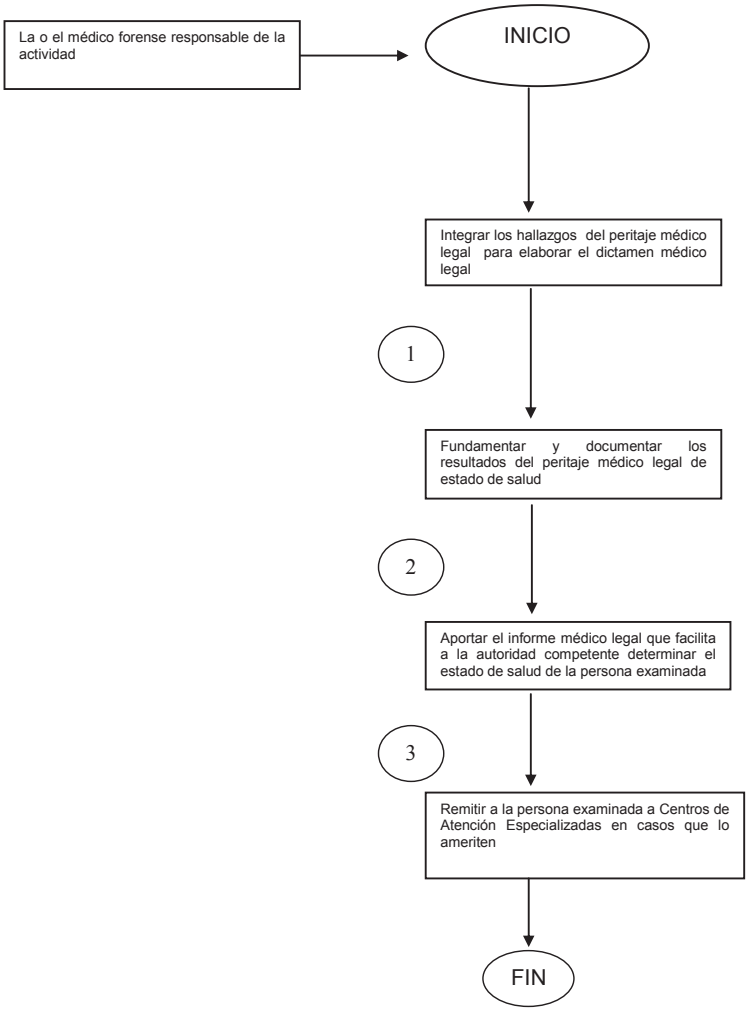
- Análisis, Interpretación y Conclusiones del dictamen médico sobre estado de salud (actividad No 3 de la presente norma).

- Guía para la realización del peritaje médico legal en la investigación de estado de salud. (anexo No 1 de la presente norma).

Documentos por generar:

- Dictamen médico legal de estado de salud.

3.6. DIAGRAMA DE FLUJO



ACTIVIDAD No.4 CIERRE DE LA ATENCIÓN MÉDICO LEGAL, RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO SOBRE ESTADO DE SALUD

4.1. OBJETIVOS

Aportar la información necesaria y útil, que sustente la toma de decisiones judiciales y de otras autoridades, sobre el estado de salud de la persona examinada.

Brindar orientación y proporcionar información al examinado de su estado de salud.

4.2 RESPONSABLES

El cierre de la atención médico legal a la persona valorada sobre estado de salud debe ser efectuado por la o el médico forense o profesional médico del MINSA capacitado que realizó el examen médico de estado de salud siguiendo los lineamientos establecidos en esta norma técnica.

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES

Ante todo la o el médico forense debe garantizar el respeto de la dignidad humana de la persona examinada durante toda la atención médico legal y hacer de la misma, una ganancia positiva para su situación emocional. De ninguna manera puede permitir que esta atención se convierta en un evento traumático o lesivo.

La o el médico forense debe identificar y consignar en el dictamen médico legal las necesidades de salud, psicológicas o psiquiátricas, que requiera la persona examinada. Igualmente debe facilitar la remisión efectiva a otros servicios de salud.

4.4 DESCRIPCIÓN

Al realizar la entrevista de cierre con la persona examinada y cuando sea pertinente, con su familiar o acompañante, la o el médico forense deberá:

Informar sobre las interconsultas que se requieran, cuando se cuente con los resultados de interconsultas o historias clínicas y diagnósticos del sector salud, se complementará el dictamen médico legal incorporando el análisis e interpretación médico legal de los resultados.

4.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos de referencia:

- Cierre de la atención médico legal a la persona examinada (Actividad No. 4 de la presente norma).

Documentos por generar:

- La parte correspondiente del expediente médico legal
- Formato de transferencia a instituciones de salud.

ACTIVIDAD No 5 ENVÍO DEL DICTAMEN MEDICO LEGAL, ARCHIVO DE LA COPIA Y ANEXOS

5.1. OBJETIVOS

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

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

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

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

5.2. RESPONSABLES

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

5.3. RECOMENDACIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

5.4. DESCRIPCIÓN

Recibir de la o el médico forense o del secretario clínico el dictamen médico legal, los registros gráficos y fotográficos que ilustran el caso, los reportes de interconsultas de otros servicios o laboratorios, el oficio o solicitud y los documentos asociados enviados por la autoridad. (La historia clínica, etc.).

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

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

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

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

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

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

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

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

5.5. DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen médico legal con sus anexos (diagramas, fotografías, exceptuando la toma del área genital, etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen médico legal con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico (impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar:

- Registro de envío del informe.
- Registros de cadena de custodia.
- Registro de envío o entrega de las solicitudes de interconsulta y elementos de prueba remitidos para análisis de laboratorio (cuando sea del caso).

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

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

5.5. DOCUMENTOS

Documentos a enviar:

- Dictamen médico legal con sus anexos (diagramas, fotografías, exceptuando la toma del área genital, etc.).

Documentos por archivar:

- Oficio o solicitud y documentos asociados remitidos por la autoridad.
- Copia del dictamen médico legal con sus anexos, incluyendo manuscritos, material fotográfico (impreso, en negativos o en medio magnético).

Documentos por generar:

- Registro de envío del informe.
- Registros de cadena de custodia.
- Registro de envío o entrega de las solicitudes de interconsulta y elementos de prueba remitidos para análisis de laboratorio (cuando sea del caso).

ANEXOS

ANEXO No 1. GUÍA PARA ELABORACION DE DICTAMEN MEDICO LEGAL SOBRE ESTADO DE SALUD.

Dictamen Médico Legal sobre estado de salud

No de dictamen: _____

Fecha (D/M/A): _____

_____
(Nombre, cargo del solicitante y dirección del solicitante)

I. DATOS GENERALES.

En atención a lo ordenado por su autoridad en solicitud / oficio con fecha _____; de expediente No. _____, sobre peritaje de estado de salud a: _____; sexo: _____; edad referida: _____; estado civil: _____, escolaridad: _____, ocupación o profesión: _____; procedencia:

_____
(Nombre y ubicación del Centro de Reclusión) hospital donde se encuentra o dirección domiciliar: _____; nacionalidad: _____; tipo y no de documento de identidad: _____, se presenta acompañado de custodio del Sistema Penitenciario Nacional / Policía Nacional: _____, con identificación No: _____ le informo que he procedido a examinarlo (a) en el servicio forense:

_____
(Nombre de la institución y dependencia donde se realiza el examen); a las_____ horas, de la fecha (D/M/A): _____, se toma huella dactilar del examinado: dedo pulgar derecho_____ otro (explicar): _____

Se toma registro fotográfico del examinado: Si_____ No____;

Observaciones:

_____
(Registre aquí la constancia sobre el Consentimiento Informado; también cuando sea el caso el nombre de cualquier persona diferente al personal forense o de salud presente durante el examen; entre otros.).

II. ENTREVISTA.

Motivo de la peritación:

_____
_____

Motivo de consulta e historia de la enfermedad actual:

_____
_____
_____
_____
_____

Resumen de información disponible en documentos aportados (historia clínica, resumen clínico, epicrisis, etc.):

_____
_____
_____

Antecedentes personales: (patológicos, quirúrgicos, traumáticos, psiquiátricos, hospitalarios, toxicoalérgicos, ginecobstétricos).

_____
_____

Antecedentes familiares:

_____
_____

Antecedentes médico legales:

_____
_____

Revisión de síntomas por sistemas: (estado general, neurológico, dermatológico, otorrinolaringológico, cardiovascular, respiratorio, digestivo, genitourinário y osteomuscular).

_____
_____
_____

III. EXAMEN FÍSICO.

Signos vitales

PA: _____FC: _____ FR:_____ T°:_____ Talla (cms./pulg.) _____
Peso (Lbs./kg) :_____

Estado general: _____

2. De la valoración efectuada se establece (n) el / los diagnósticos (s) de:
   _____
   _____

3. De acuerdo al diagnóstico encontrado el examinado si ( ) o no ( ) requiere de exámenes paraclínicos o interconsultas con especialistas (señalarlos), los cuales pueden efectuarse de manera ambulatoria.

4. La enfermedad que presenta el examinado si ( ) no ( ) requiere tratamiento y control médico.

   Si el examinado requiere de tratamiento y control médico

5. El tratamiento y control médico deberá realizarse:

   A) De manera ambulatoria ( ) y con la periodicidad que determine el médico tratante.

   B) De manera intrahospitalaria ( ), en el centro de atención secundaria mas cercano (especificar el nombre del hospital de ser necesario, según especialidad requerida).

6. La enfermedad encontrada en el examinado en el momento del presente avalúo es de carácter: estable ( ), grave ( ), muy grave ( ), terminal ( )

7. El padecimiento diagnosticado en la persona examinada en el momento del presente examen pone en grave riesgo ( ) o no pone en grave riesgo ( ) su salud.

8. La dolencia encontrada en la persona examinada en el momento del presente avalúo pone en riesgo ( ) o no pone en riesgo ( ) la vida del examinado.

   Si amerita el caso

9. Al haberse encontrado en el examinado enfermedad muy grave (o terminal), por estar comprometida en gran medida su capacidad de autonomía funcional, lo que le impide realizar sus actividades básicas cotidianas (comer, vestirse, bañarse, ir al baño, desplazarse,

incorporarse, etc.), se hace necesario garantizar al examinado ciertas condiciones especiales de manejo y cuidado, así como, asistencia permanente por parte de una persona entrenada, bajo internamiento en establecimiento adecuado.

En caso de valoración a embarazadas imputadas, procesadas o condenadas

10. La examinada _____ cursa con embarazo de _____ semanas gestacionales, correspondientes al 1er ( ), 2do ( ) o 3er ( ) trimestre de gestación.

11. La examinada _____ cursa ( ) o no cursa ( ) con enfermedad asociada al embarazo.

V. RECOMENDACIONES MÉDICO LEGALES.

De acuerdo con las patologías encontradas en el examinado y los diferentes factores de riesgo establecidos, recomiende a la autoridad:

_____
_____

VI. REMISIONES Y/O INTERCONSULTAS

Interconsultas a Radiología, Odontología, Laboratorios Forenses o a la Unidad de Psiquiatría y Psicología Forense. Remisión y/o Interconsulta a salud: Llenar el Formato de Remisión a instituciones de Salud (Anexo No 2.):

_____
Firma, Código y Sello de la o el Médico Forense

Cc: Expediente Médico legal.

ANEXO No 2. FORMATO DE TRANSFERENCIA A INSTITUCIONES DE SALUD

No. de expediente: _____

1. Identificación de Instituciones

De:
(Escriba el nombre de la Institución en la que se realizó la valoración pericial)
A:
(Escriba el nombre de la Institución de Salud a la cual se remite la persona examinada)

2. Identificación de la persona examinada

Nombres y Apellidos:	
Documento de Identidad No.:	
Edad:	Sexo M ☐ F ☐

3. Solicitud de Atención Médica

Fecha de Remisión: Día _____Mes _____ Año _____

Nombre y Código del médico que realizó la valoración médico legal: _____
_____

Servicio al cual se remite: Emergencia ☐ Consulta Externa ☐

4. Resumen del caso

4.1. Datos clínicos - síntomas (Haga un relato breve de los datos clínicos que motivaron la valoración pericial)
_____
_____

4.2. Hallazgos del examen pericial
_____
_____
_____

4.3. Motivo de la remisión
_____
_____

Nombre, firma, código y sello del médico que realiza el examen

ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

Dictamen médico legal Nº _____ Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)

_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados)

_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen físico, elaboración escrita de dictamen médico legal y entrega de este a la autoridad competente

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)

para la realización del examen médico legal de: _____
(Tipo de pericia a realizar)

solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo efectuar:

SI ☐ **NO** ☐ El examen físico completo.

SI ☐ **NO** ☐ La extracción de sangre o muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.

SI ☐ **NO** ☐ La toma de radiografías.

SI ☐ **NO** ☐ La toma de impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordidas.

SI ☐ **NO** ☐ La realización de registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.

SI ☐ **NO** ☐ La realización del registro en video de las lesiones, evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen médico legal.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
FIRMA

ANEXO No 4 GUÍA DE VALORACIÓN MÉDICO LEGAL EN CASO DE ABUSO DE DROGAS

Historia médico legal actual:

Anotar claramente el motivo por el que se solicita la pericia.

Anotar la historia de los sucesos narrados por la persona.

Antecedentes familiares de adicción.

Quiénes consumen drogas en su familia.

Creencias populares de la persona y familiares sobre el consumo de las drogas

Antecedentes personales patológicos.

Patologías cuyo tratamiento medicamentoso pudiera generar adicción.

Antecedentes de hospitalizaciones previas por sobredosis de drogas o estados de abstinencia.

Trastornos de la personalidad, signos o estados paranoides.

Antecedentes de cardiopatías, específicamente arritmias y endocarditis tuberculosis, SIDA, hepatitis, asma.

Antecedentes de adicción:

Marihuana, cocaína, crack, drogas intravenosas (si las utiliza, preguntarle si usa la misma jeringas varias veces, si las jeringas y agujas son desechables, si una misma aguja la utilizan varias personas), hongos alucinógenos, alcohol, tabaco, pastillas (barbitúricos, benzodiacepinas, ansiolíticos, otros).

Examen físico:

Orientado al caso

Examen toxicológico

Siempre se solicitará y se tomarán muestras de sangre, orina y pelo.

Exámenes complementarios

Orientados según el caso.

Conclusiones:
En base a los hallazgos clínicos se concluye si hay datos que indiquen el consumo de drogas y se informa sobre los resultados e interpretación del análisis toxicológico.

BIBLIOGRAFIA

1. España M, Solís P. Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Reglamento técnico de valoración médico legal para la determinación de Estado de salud en Privados de Libertad”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. INML y CF: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. “Guía práctica para el dictamen de Estado de salud” Panamericana Formas e Impresos. Primera edición, 2001.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE AUTOPSIAS MÉDICO LEGALES

IML-008

CONTENIDO

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

4.5 DOCUMENTOS 36

ANEXOS *37*

ANEXO No. 1 PROTOCOLO DE AUTOPSIA *38*

1.-DATOS DE REFERENCIA DEL CASO 38

2.-REGISTRO DE INFORMACIÓN TÉCNICA 38

3.-DOCUMENTOS ANEXOS 39

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

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

B. MUERTE POR LESIÓN CON ARMA BLANCA 111

C. MUERTES POR COMPRESIÓN DEL CUELLO 112

D. MUERTES POR TRAUMA CONTUNDENTE. 114

E. MUERTES ASOCIADAS CON QUEMADURAS 121

F. MUERTES ASOCIADAS A DROGAS DE ABUSO 123

G. MUERTES POR EXPLOSIVOS 124

H. CUERPOS EXTRAIDOS DEL AGUA. 126

J. MUERTE CON ACTIVIDAD SEXUAL ASOCIADA 130

K. CUERPOS DESMEMBRADOS O PARTES DE CUERPO 132

L. MUERTES OCURRIDAS BAJO CUSTODIA 134

M. MUERTES ASOCIADAS CON PROCEDIMIENTOS MÉDICO QUIRÚRGICOS Y ANESTÉSICOS 136

N. MUERTES MATERNAS 145

Ñ. EXAMEN DEL PRODUCTO EN MUERTES PERINATALES 152

O. MUERTES DE NIÑOS 157

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

OBJETIVO 164

Procedimientos del Auxiliar de Autopsia en el levantamiento del cadáver 164

Procedimientos del auxiliar en la realización de la autopsia 165

Almacenaje y entrega de ropa, otras pertenencias y evidencias 167

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

Prohibiciones 169

ANEXO 4. MANEJO DE CADÁVERES DE DESCONOCIDOS *170*

Funciones del médico forense 170

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

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DE AUTOPSIAS MÉDICO LEGALES

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-008
Primera versión 25/03/10.

ASPECTOS GENERALES

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

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

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

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

OBJETIVO GENERAL

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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

ALCANCE

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

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

FUNDAMENTO LEGAL

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

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

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

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

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

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

  Ejemplos:

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

  Enfermedades neurológicas con gran déficit intelectual o motor.

  Diabetes no controlada del adulto.

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

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

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

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

  Ejemplos:

  Enfermedades tumorales malignas en estado terminal.

  Enfermedades neurológicas con gran déficit de consciencia.

CONCEPTUALIZACIÓN

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

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

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

  Procede en los siguientes casos:

  Muerte violenta.

  Muerte súbita o inesperada.

  Muerte sospechosa de criminalidad.

  Muerte bajo custodia.

  Muerte en la que se investiga responsabilidad profesional.

  Otras que las autoridades competentes soliciten.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ACTIVIDAD No. 1. RECEPCIÓN DEL CASO

1.1 OBJETIVOS

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

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

1.2 RESPONSABLES

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

1.3 RECOMENDACIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

1.4 DESCRIPCIÓN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Solicitud de autopsia médico legal por la autoridad competente.

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

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

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

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

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

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

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

1.5 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación:

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

Documentos por generar:

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

ACTIVIDAD No. 2. REALIZACIÓN DE AUTOPSIA MÉDICO LEGAL

2.1 OBJETIVO

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

2.2 RESPONSABLES

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

2.3 RECOMENDACIONES GENERALES

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

Autopsia casos comunes

Pijama rehusable.

Overol o bata verde manga larga de tela.

Gorro de tela o desechables.

Botas de hule.

Mascarilla con filtro.

Lentes de protección.

Guantes quirúrgicos.

Mangas quirúrgicas.

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

Autopsia de casos en descomposición, sépticos e intoxicaciones

La misma ropa pero desechable.

Máscara antigás.

2.4 DESCRIPCIÓN

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

ANTECEDENTES DEL CASO.

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

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

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

IDENTIFICACIÓN DEL CUERPO.

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

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

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

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

Precisar cuando la autoridad no se haya manifestado al respecto.

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

Actividades básicas de identificación.

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

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

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

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

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

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

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

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

Actividades especiales o complementarias para la identificación

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

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

Se debe documentar y/o preservar lo pertinente para:

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

Dactiloscopia: recuperar pulpejos para procesamiento.

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

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

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

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

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

Examen externo.

Incluye:

Descripción general del cuerpo.

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

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

Descripción general del cuerpo.

Incluye:

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

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

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

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

Descripción topográfica.

Comprende:

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

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

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

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

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

¿Hay lesiones ante mortem y/o post mortem?

¿Hay evidencia de inmovilización forzada?

¿Hay evidencia de pequeños traumas capaces de causar dolor?

¿Hay signos de lucha o de defensa?

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

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

¿El cuerpo presenta signos de intervención médica?

Descripción de los fenómenos cadavéricos.

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

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

Las circunstancias de la muerte.

Las condiciones de hallazgo del cuerpo.

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

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

Maltrato infantil.

Muertes asociadas a delito sexual.

Violación de los derechos humanos.

Estimación de la edad.

Identificación de cadáveres.

Responsabilidad profesional y otros.

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

Asfixia por estrangulación.

Heridas por arma blanca en el cuello.

Ahorcamiento.

Tumores de cuello.

Responsabilidad profesional.

Trauma cervical contundente.

Síndrome del latigazo cervical.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Examen interno.

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

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

Incluye:

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

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

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

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

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

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

Las zonas anormales.

Los cambios por enfermedad.

Zonas alteradas por lesiones traumáticas que deban ser documentadas histológicamente.

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

Cadena de custodia.

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

Entrega del cuerpo.

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

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

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

2.5. DOCUMENTOS

DOCUMENTOS DE SUSTENTACIÓN:

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

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

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

DOCUMENTOS POR GENERAR:

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

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

ACTIVIDAD 3. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES

3.1 OBJETIVOS

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

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

3.2 RESPONSABLES

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

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

3.3 RECOMENDACIONES GENERALES

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

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

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

3.4 DESCRIPCIÓN

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

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

Conclusiones médico legales

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

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

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

La información de la(s) escena(s).

Las circunstancias alrededor de la muerte.

La historia clínica.

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

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

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

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

Causa de muerte

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

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

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

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

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

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

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

Manera de muerte

El médico forense debe:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tiempo de muerte

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

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

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

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

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

Finalización de dictamen médico legal.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.6 DOCUMENTOS

Documentos de sustentación

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

Documentos de referencia

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

Documentos por generar

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

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

4.1 OBJETIVOS

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

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

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

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

4.2 RESPONSABLES

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

4.3 RECOMENDACIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

4.4. DESCRIPCIÓN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.5 DOCUMENTOS

Documentos a enviar

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

Documentos por archivar

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

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

Documentos por generar

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

ANEXOS

ANEXO No. 1 PROTOCOLO DE AUTOPSIA

En términos generales, el protocolo de autopsia debe incluir:

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

1.-DATOS DE REFERENCIA DEL CASO.

En el encabezado, deben listarse:

Membrete de la institución médico legal.

Número de registro del protocolo de autopsia.

Delegación médico-legal que realiza la autopsia.

Nombre de la persona fallecida.

Edad y sexo de la persona fallecida.

Fecha y hora de la muerte, si se conociera.

Sitio en donde se practicó la necropsia.

Nombre y código del médico forense.

Fecha y hora de la autopsia.

Nombre y código de la autoridad solicitante.

Número de expediente del caso referido por la autoridad solicitante.

2.-REGISTRO DE INFORMACIÓN TÉCNICA.

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

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

Descripción de las prendas de vestir.

Hallazgos del examen externo.

Técnicas de exploración del cadáver.

Hallazgos del examen interno.

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

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

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

3.-DOCUMENTOS ANEXOS:

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

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

Informes originales de los resultados de otros laboratorios forenses.

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

Listado de documentación del protocolo o expediente postmortem.

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

de Nicaragua, Primera edición, 2003.

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

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

NOTIFICACIÓN DE PERSONA FALLECIDA
(IML-PM-001)

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

Nombre de la Persona que llamó_____ Cargo: _____

Nombre de la persona que recibió la llamada: _____

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

Estado del cuerpo: Fresco___ Descompuesto___ Desmembrado___ Quemado___
Otro_____

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

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

Muerte Natural____ Homicidio____ Suicidio____ Accidente____ Se ignora____.

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

Dirección exacta del lugar: _____

Barrio/Comarca: _____Municipio:_____ Departamento: _____

Vía de acceso: _____

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

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

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

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

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

_____
_____
_____
_____

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

Firma del Técnico de Autopsias:

_____

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

Fecha de solicitud____/____/_____
Día Mes Año

A: Instituto de Medicina Legal
Delegación: _____.

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

Documento de identificación No.: _____.

Se solicita determinar e informar sobre:

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

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

_____
Nombre, cargo, firma y sello
Autoridad competente:

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

Entregado por: _____

Recibido por: _____

Fecha y hora de recibido en el IML: _____

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

Nombre del Fallecido(a): _____

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

Fecha y Hora de llegada a la escena_____

Fecha y hora aproximada de la muerte _____ Lugar: _____

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

DESCRIPCIÓN DE LA ESCENA: (anexe croquis y fotografías)

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

POSICIÓN DEL CUERPO Y SU RELACIÓN CON PUNTOS DE REFERENCIA:

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

Otro: ___

Cuerpo trasladado a: _____

Observaciones:

EVIDENCIAS ENCONTRADAS Y SU RELACIÓN CON EL CUERPO Y ESCENA:

Nombre y No. de Chip policial: _____ _____

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

ANTECEDENTES MÉDICOS DEL FALLECIDO
(IML-PM-004)

Informa: _____ Parentesco _____

Cédula de identidad ciudadana No.: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma de quien informa: _____

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

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

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

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

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

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

OBSERVACIONES:

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

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

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

Entrega: _____

Recibe: _____

LEVANTAMIENTO DEL CADÁVER
(IML-PM-007)

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

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

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

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

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

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

DATOS GENERALES DEL FALLECIDO

(IML-PM-008)

No. de Registro del Caso: _____

Fecha de llenado: _____

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

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

Nombre y firma del auxiliar de autopsia: _____

Médico forense responsable del caso: _____

SOLICITUD DE TOMA DE FOTOGRAFÍAS

(IML-PM-009)

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

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

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

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

_____ _____
Firma del solicitante No de Chip

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

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

PERSONAS PRESENTES:

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

DESCRIPCIÓN DE EFECTOS PERSONALES DEL FALLECIDO

(IML-PM-011)

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

DINERO	Moneda Nacional	Billetes	Monedas	Moneda Extranjera	SUB-TOTAL
				TOTALES	

II.- PRENDAS (joyas)	Color	Marca	Talla	Ubicado en	Estado
Reloj					
Pulsera					
Anillo					
Cadena					
Aretes					
Billetera					
Teléfono					
Llaves					
Lapicero					
Cédula	No.:				
Carnet INSS	No.:				
Fotografías					
Otros:					

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

OBSERVACIONES:

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

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

I.- VESTIMENTA:
Hombre

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

I.- VESTIMENTA:
Mujer

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

Registre prendas de uso habitual ausentes:
_____

OBSERVACIONES:

EXAMEN EXTERNO DEL CUERPO
(IML-PM-013)

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

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

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

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

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

Tatuajes decorativos: _____

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

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

Pelo. Abundante _____ Ralo_____ Fácilmente desprendible_____ color_____ tipo_____

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

Barba: ____ Bigote: ____

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

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

Tabique central: ____ Lesiones: _____

Oídos. Conducto externos permeables: _____ Ocupados por: _____

Pabellones auriculares: _____ Tímpanos: _____

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

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

Lengua saburral: _____ Caries, o dentadura descuidada: _____

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

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

Articulaciones. Tumefacciones: ____ Deformidad: ____ Traumas: _____

Genitales externos. Normales: ____ Lesiones:_____

Orificio Anal: _____

Región Perineal: _____

Extremidades: _____

PRESENCIA DE MATERIALES

Tipo_____ Localización_____ Muestra en recipiente No._____

Sangre _____ _____

Semen _____ _____

Fibras _____ _____

Químicos _____ _____

Otro (Especifique) _____ _____

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

_____

_____

_____

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

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

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

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

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

Vasos sanguíneos. Cerebrales _____ Cervicales _____

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

EXAMEN INTERNO ORGANOS TORÁXICOS
(IML-PM-015)

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

Tipo de incisión realizada: _____
Disecciones Especiales: _____

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

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

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

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

EXAMEN INTERNO ORGANOS ABDOMINALES
(IML-PM-016)

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

Tipo de incisión realizada: _____
Disecciones Especiales: _____

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

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

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

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

Epiplones_____
Vasos mesentéricos_____

Columna Vertebral: _____

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(Llene una hoja por cada proyectil)

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

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

Distancia máxima entre la dispersión de orificios de entrada por proyectiles Arma de descarga múltiple _____cm.

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

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

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

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

_____
_____
_____

HERIDA POR ARMA BLANCA
(IML-PM-020)

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

(Llene una hoja por cada herida de entrada)

HERIDA DE ENTRADA.

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

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

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

Angulo de penetración _____grados.

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

ÓRGANOS
LESIONADOS_____
_____
_____
_____

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

HERIDAS DE DEFENSA _____ Localización _____

HERIDAS DE TANTEO _____ Localización _____

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

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

SUSPENSIÓN: Completa___ Incompleta ____
COLOR DEL ROSTRO Azul ____Blanco ____
TIPO DE LAZO: Duro ___Blando ___
LOCALIZACIÓN DEL NUDO:
Línea media anterior ___ Línea media posterior ___
Cara lateral derecha ___ Cara lateral izquierda ___
SURCO: _____cm. Excoriado _____ No excoriado _____ Localización de livideces: _____

Línea argéntica: Sí ____ No ____

DIRECCIÓN DEL SURCO: Ascendente ___ Horizontal ___ Dirección atípica _____

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

Hemorragia prevertebral _____ Hemorragia retrofaríngea_____ Fractura cervical _____ Edema laríngeo _____ Edema traqueal _____
Lesiones Asociadas: (ver fotos y/o diagramas).
Petequias: _____
Excoriaciones: _____
Equimosis: _____
Protrusión de la lengua: ___ Protrusión de globos oculares:____ Cambios cromáticos en piel o lengua: ____
Relajación de esfínteres_____
Otros: _____

ASFIXIA POR SUMERSIÓN
(IML-PM-022)

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

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

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

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

ACCIDENTE DE TRÁNSITO
(IML-PM-023)

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

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

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

En calidad de: Peatón ____ Conductor____ Ciclista____ Motociclista____ Acompañante____ Pasajero____

Antecedente de consumo de drogas, álcool o fármacos: _____

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

Evidencias de Uso de Cinturón de Seguridad: _____

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

Fase de impacto: _____

Fase de caída: _____

Fase de arrastre_____

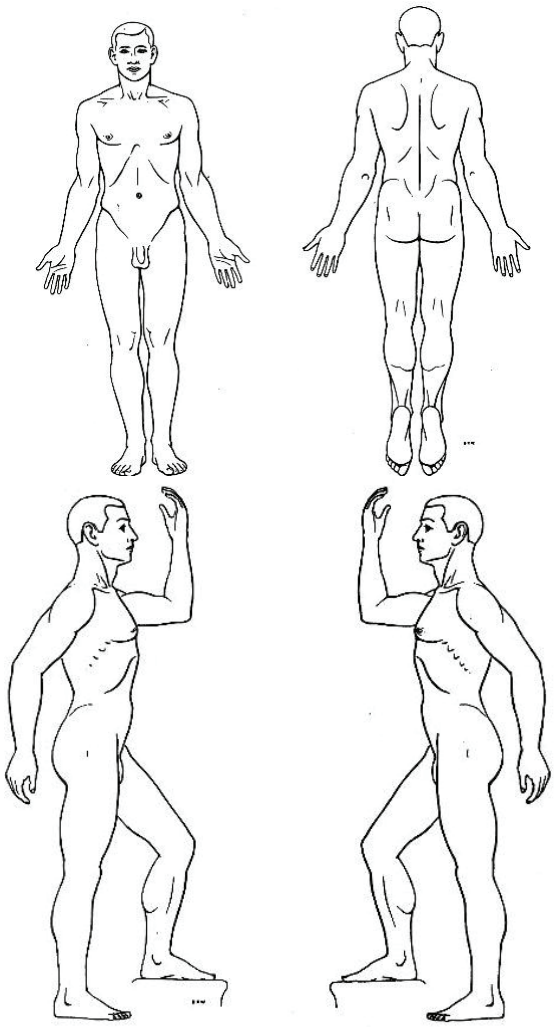
Fase de aplastamiento: _____

Disecciones Especiales realizadas: _____

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

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

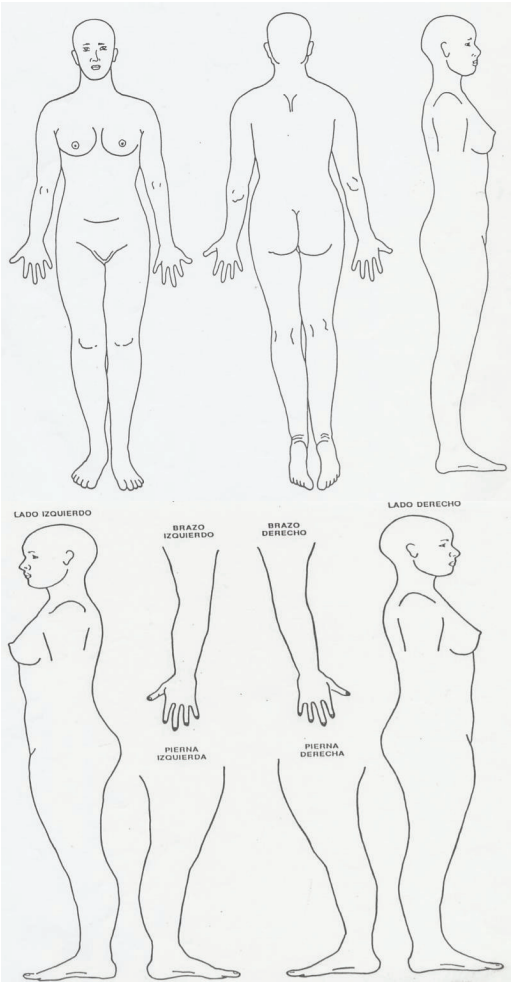
DIAGRAMA DEL CUERPO MASCULINO
(IML-PM-024)



Fallecido: _____ No. Registro: _____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL CUERPO FEMENINO
(IML-PM-025)



Fallecida: _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

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

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

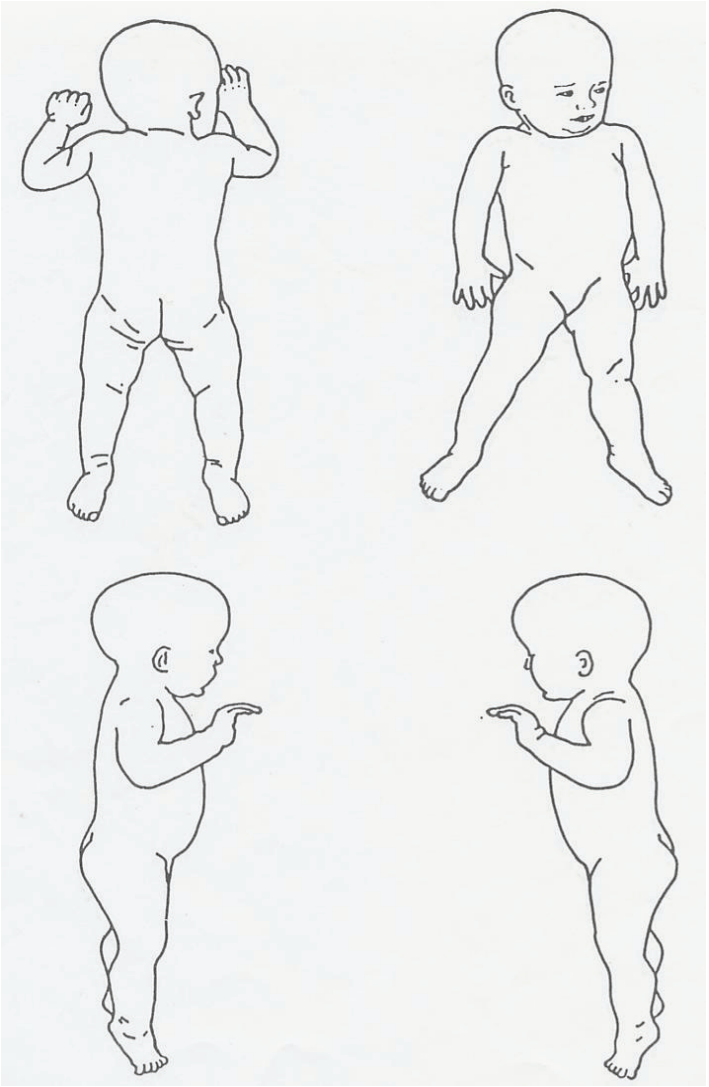
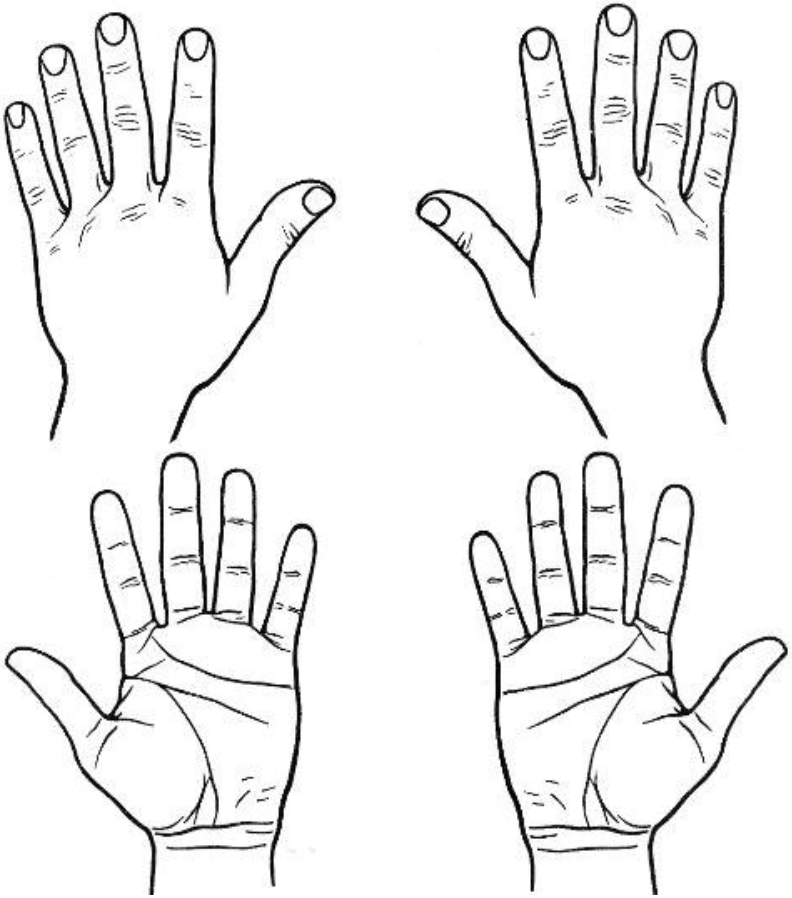


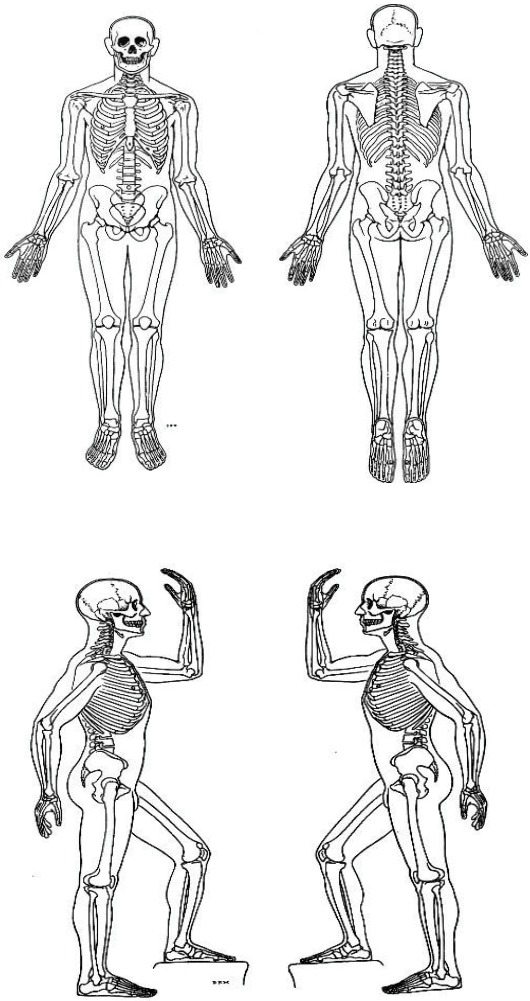
DIAGRAMA DE AMBAS MANOS
(IML-PM-027)



Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

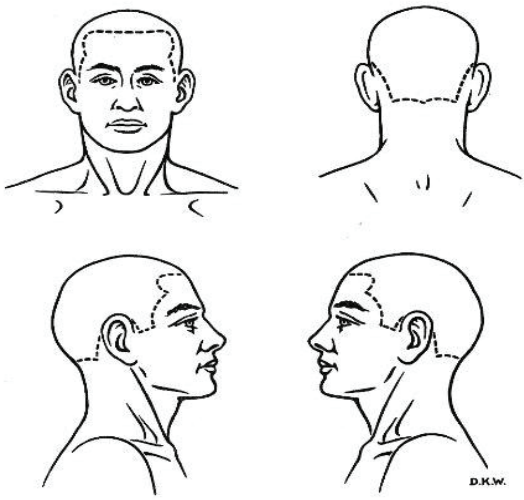
DIAGRAMA DEL ESQUELETO HUMANO
(IML-PM-028)

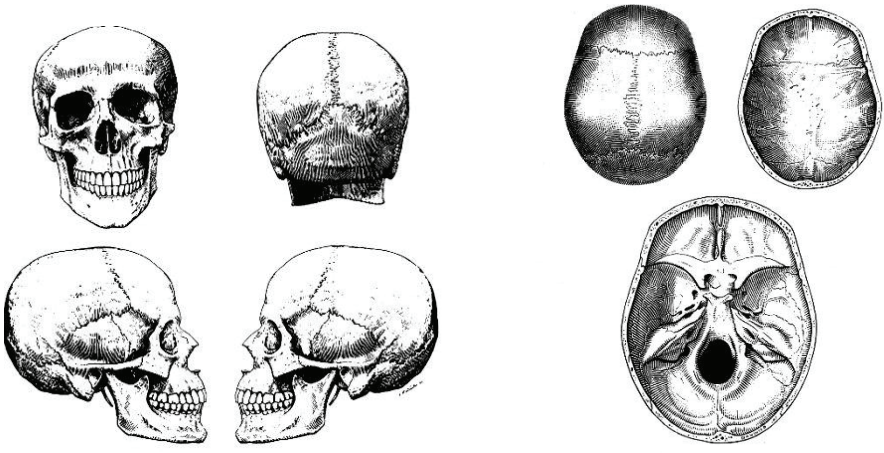


Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

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

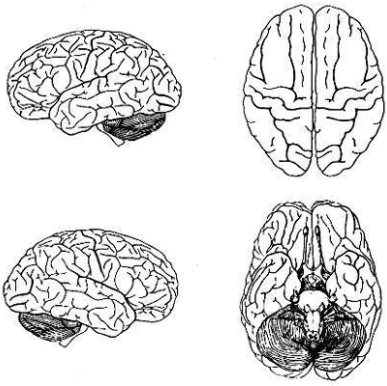


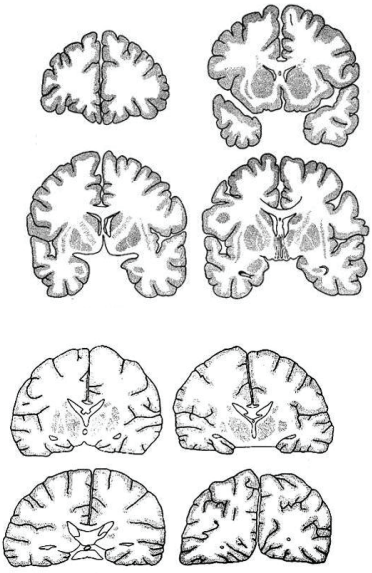


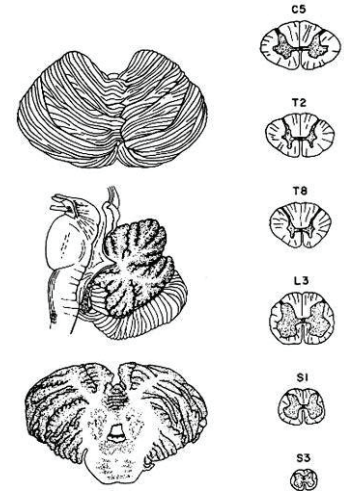
Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

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

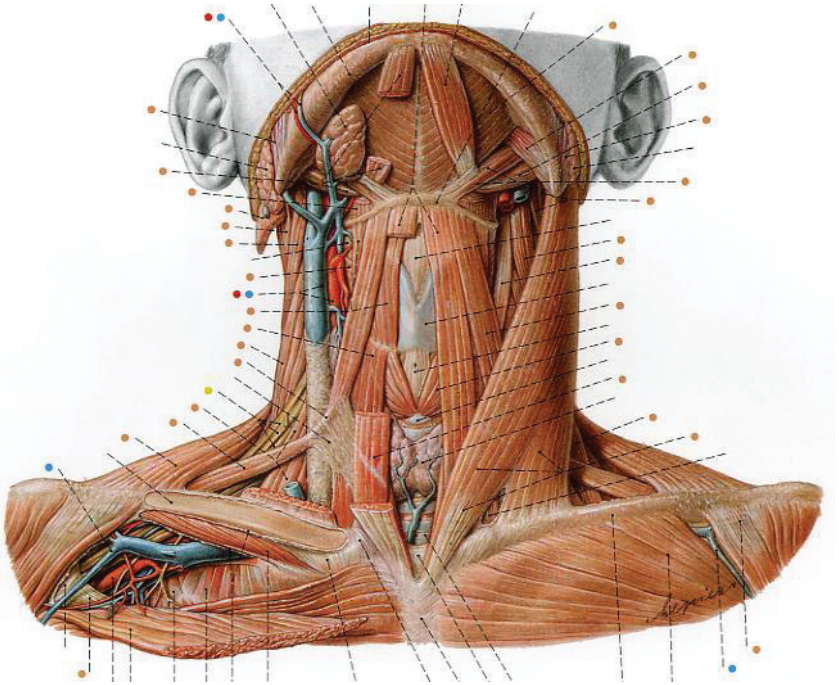






Fallecido(a): _____
No. Registro_____ M. Forense_____
Fecha: _____ Hora:_____

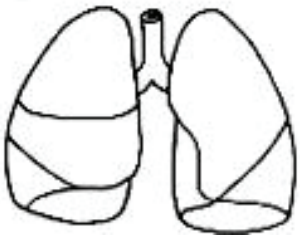
DIAGRAMA DE ESTRUCTURAS CERVICALES
(IML-PM-031)

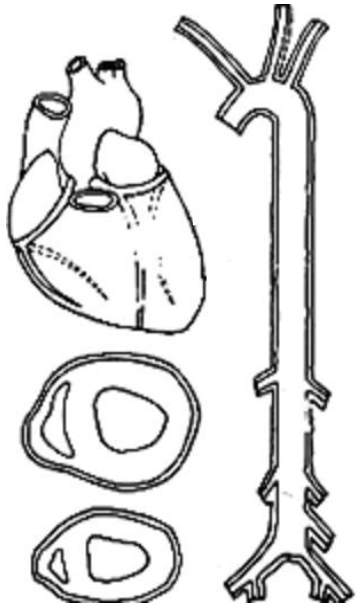


Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico Forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DEL BLOQUE CARDIOPULMONAR
(IML-PM-032)





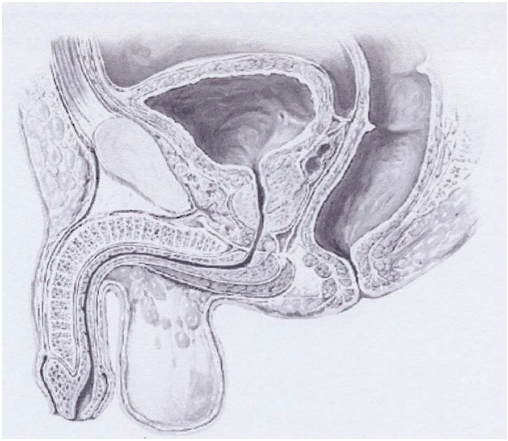
Fallecido(a): _____
No. Registro_____
Médico Forense: _____
Fecha_____ Hora_____

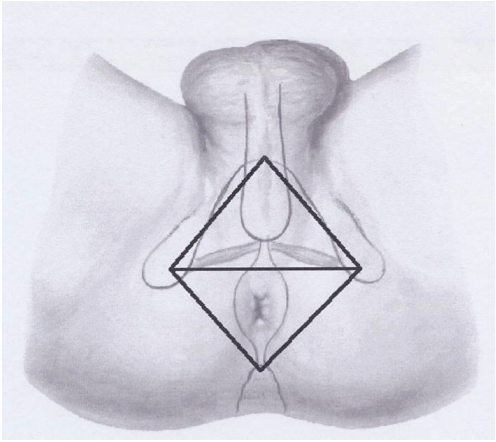
DIAGRAMA DEL SISTEMA DIGESTIVO
(IML-PM-033)

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

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



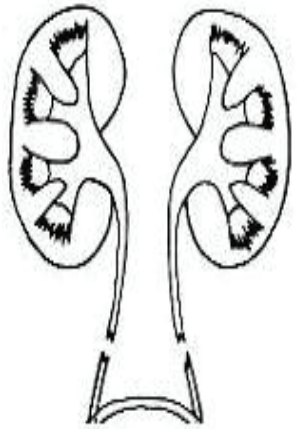


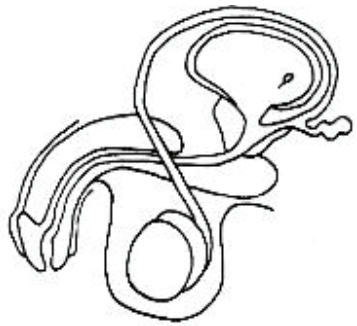
Perineo masculino

Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

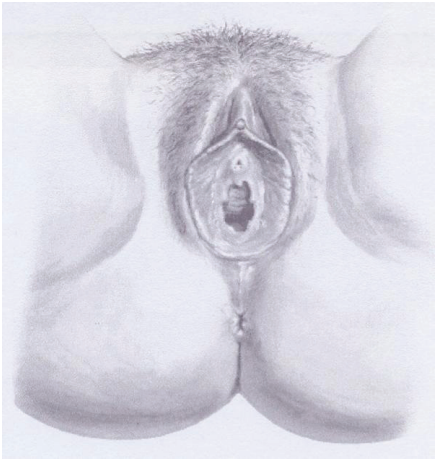
DIAGRAMA DEL SISTEMA URINARIO
(IML-PM-035)

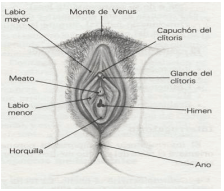


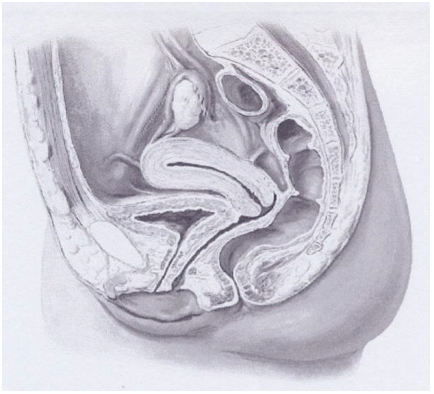


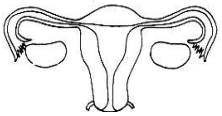
Fallecido(a): _____ No. Registro_____
Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

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





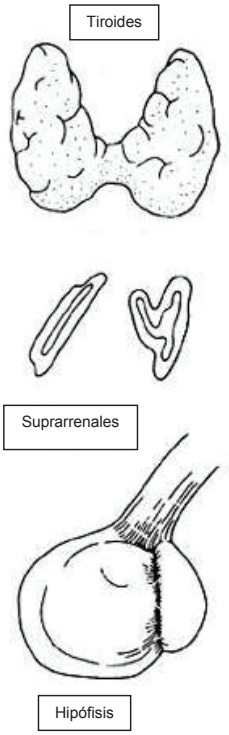




Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

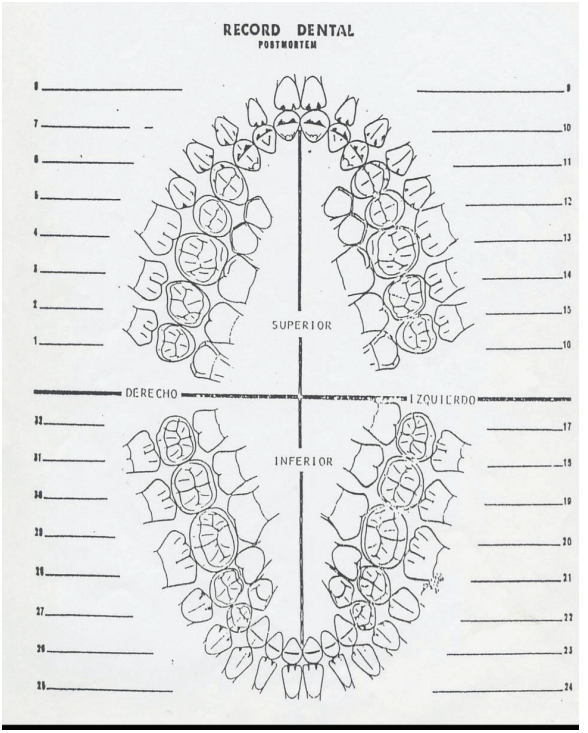
DIAGRAMA DEL SISTEMA ENDOCRINO
(IML-PM-037)



Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

DIAGRAMA DE CARTA DENTAL
(IML-PM-038)



Fallecido(a): _____ No. Registro_____

Médico forense: _____ Fecha_____ Hora_____

SOLICITUD DE ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO

(IML-PM-039)

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

ANTECEDENTES DE INTERES:

HALLAZGOS MACROSCOPICOS RELEVANTES

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA:

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

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

OBSERVACIONES:

INFORME DE ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO

(IML-PM-040)

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

ANTECEDENTES DE INTERES:

HALLAZGOS MACROSCOPICOS RELEVANTES

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA

DIAGNOSTICCO ANATOMOPATOLOGICO.

Fecha del reporte:_____

Dr. (a):_____

Patólogo y Médico Forense.

SOLICITUD DE ESTUDIO CITOLÓGICO

(IML-PM-041)

Fecha de solicitud _____/_____/_____
D M A

A: Instituto de Medicina Legal
Atención: Patología Forense

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

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

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

_____
Nombre, cargo, firma y sello del solicitante.

Delegación IML_____

Teléfono_____ Fax _____ Email: _____

INFORME DE ESTUDIO CITOLÓGICO

(IML-PM-042)

Citología No.:_____

Nombre y apellidos del evaluado(a):_____

Edad _____ Sexo _____ No. de Registro: _____

FUR_____ Fecha de la toma _____

Muestra enviada: _____

Resumen de datos clínicos:

Médico Forense solicitante:_____

RESULTADOS:

_____

_____

_____

_____

Dr. (a):_____

Médico Forense

SOLICITUD E INFORME DE ESTUDIO RADIOLÓGICO

(IML-PM-043)

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

ESTUDIO A REALIZAR

AP_____PA_____
LD_____LI _____
OD_____OI _____
Otro _____

LOCALIZACION ANATÓMICA

_____
_____
_____
_____

PARA DETERMINAR

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

Interpretación radiológica:

_____
_____
_____
_____
_____

Fecha de lectura: _____ Firma del médico forense:_____

No. de placas utilizadas: 8x10_____14x17_____ Placas útiles_____

Nombre y apellidos del técnico de radiología: _____

SOLICITUD DE ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

(IML-PM-044)

Fecha de solicitud____/____/_____
D M A

A: Instituto de Medicina Legal
Atención: Toxicología Forense

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

MUESTRA ENVIADA

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

Otro:
_____
_____

Análisis solicitado

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

Otros ___:
_____
_____
_____

A llenar por Toxicología

Condiciones de la Muestra

Uso de Preservante: Si__ No__

Etiquetada: Si__ No__

Sellada: Si__ No__

Entregado por:
_____
_____

Recibido por:
_____
_____

Fecha y hora de recibido:
_____
_____

Médico forense solicitante

_____
Nombre

Firma y sello.

Cc. Exped. PM

INFORME DE ANÁLISIS TOXICOLÓGICO

(IML-PM-045)

Managua, _____ de _____de _____.

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

Solicitado por: _____en fecha: _____

Nombre del fallecido: _____ Sexo: _____ Edad: _____

Raza: _____

ANÁLISIS SOLICITADO:

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

RESULTADO

Muestra Recibida	Sustancia encontrada	Concentración	Técnica Analítica	Referencia

COMENTARIOS:

_____
_____
_____

Nombre del analista: _____ Firma del analista: _____

Nombre del supervisor: _____ Firma del supervisor: _____

SOLICITUD DE ANÁLISIS DE BIOLOGÍA FORENSE

(IML-PM-046)

Fecha de solicitud____/____/_____
D M A

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

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

Análisis solicitado:

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

Descripción de las muestras enviadas:

Tipo de Muestra	Cantidad	Condiciones

_____
Nombre, cargo, firma y sello del solicitante:

Delegación: _____.

Teléfono_____ Fax _____ Email: _____

Enviar el resultado a: _____

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

INFORME DE ESTUDIO DE BIOLOGÍA FORENSE

(IML-PM-047)

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

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

Análisis solicitado:

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

Resultado del análisis:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____.

Fecha:_____.

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

DECLARACIÓN JURADA DE IDENTIFICACIÓN DE FALLECIDO

(IML-PM-048)

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

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

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

Corresponde a: _____

de _____ años de edad, del domicilio de _____

Puedo identificar el cuerpo por las siguientes razones:

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

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

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

Hora: _____.

_____ Firma del declarante

_____ Cédula de identificación del declarante

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

HOJA DE ENTREGA DE EFECTOS PERSONALES
A RECLAMANTE DE FALLECIDO

(IML-PM-049)

No. de Registro:_____

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

El cuerpo portaba los siguientes efectos personales:

Ropas:

Documentos:
Prendas:
Dinero (total):

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

_____ _____

Nombre completo y No. de cédula de identificación:

Quién se responsabiliza de los mismos.

Entrega por el IML:

_____

Fecha: ____ de _____ del año _____.

HOJA DE ENTREGA DE CADÁVER

(IML-PM-050)

Fallecido (a): _____ Nº. de Registro _____

Identificación: _____

Fecha de Ingreso al IML: _____

Procedente de: _____

Juzgado/Distrito Policial que lo remitió: _____

Persona autorizada para retirar el cuerpo: _____

Documentos de identificación: _____

El cadáver será sepultado en: _____

Persona quien entrega el cadáver: _____

Firma de quien retira el cadáver: _____

Fecha: _____ Hora: _____.

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

HOJA DE ENTREGA DE EVIDENCIAS

(IML-PM-051)

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

Fecha de ingreso al IML _____

A solicitud de: _____

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

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

Entrega por el IML _____ Cargo _____

Firma_____ Sello: _____

Recibe la evidencia: _____ Cargo: _____

Institución: _____ Chip: _____

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

INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL-CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

DICTAMEN MÉDICO-LEGAL POSTMORTEM

PRELIMINAR

(IML-PM-052)

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

I.- DATOS GENERALES DEL FALLECIDO:

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

II.- CAUSA DE LA MUERTE

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

III.- MANERA DE LA MUERTE ( )

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

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

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

V.- EXÁMENES COMPLEMENTARIOS PENDIENTES. Ninguno: _____

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

VI.- OBSERVACIONES.

Dr. (a):_____
Médico forense.

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

Delegación _____

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

I.- DATOS GENERALES DEL FALLECIDO:

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

II.- CAUSA DE LA MUERTE

I.A.: Causa directa: _____ debido a

I.B.: Causa intermedia: _____ debido a

I.C.: Causa básica: _____

III.- MANERA DE LA MUERTE ( )

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

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

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

V.- EXÁMENES COMPLEMENTARIOS PENDIENTES. Ninguno:_____

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

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

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

A. Antecedentes del caso.

B. Cadena de custodia.

C. Identificación del cuerpo.

D. Examen externo.

E. Evidencias de intervención médica.

F. Técnicas de apertura del cadáver.

G. Examen interno.

H. Exámenes complementarios.

I. Consideraciones médico legales.

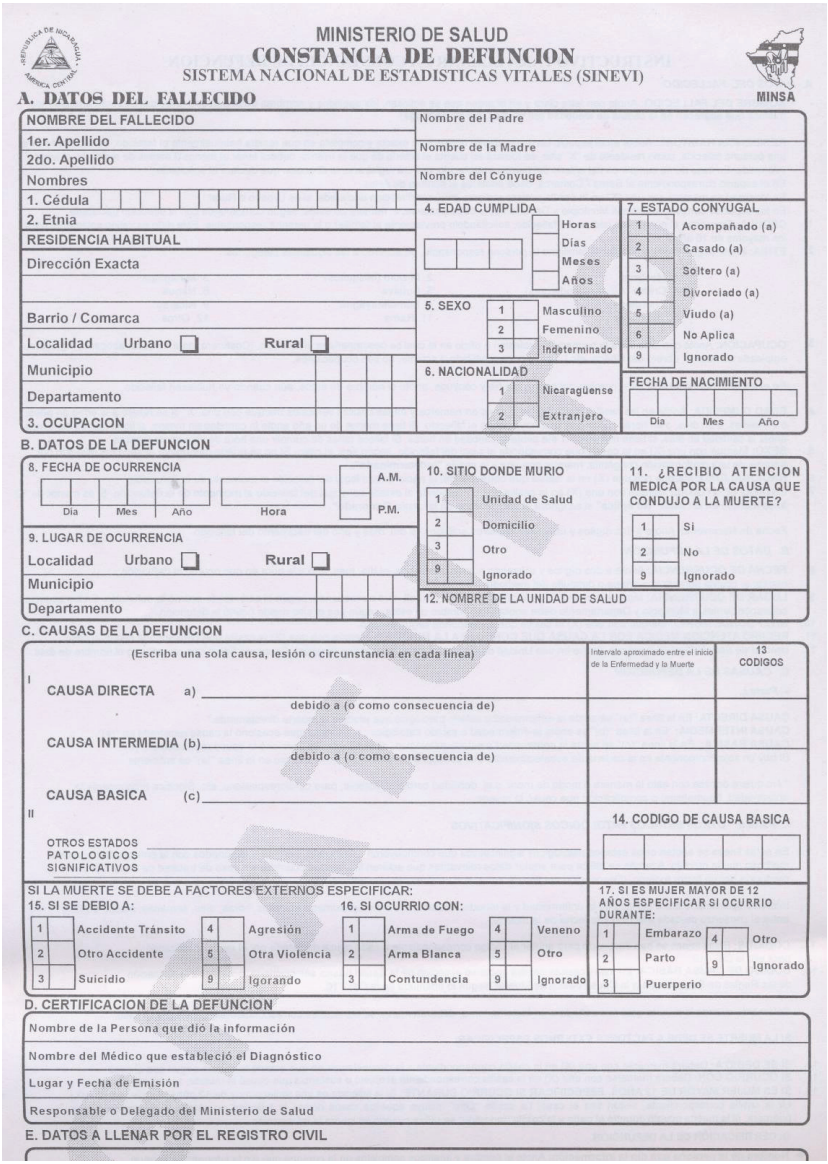
J. Conclusiones.

Dr. (a):_____
Médico forense.

CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

(IML-PM-054)

Formato proporcionado por el Ministerio de Salud de Nicaragua



MINISTERIO DE SALUD
CONSTANCIA DE DEFUNCION
SISTEMA NACIONAL DE ESTADISTICAS VITALES (SINEVI)
MINSA

A. DATOS DEL FALLECIDO

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

Nombre del Padre
Nombre de la Madre
Nombre del Cónyuge

4. EDAD CUMPLIDA: Horas, Días, Meses, Años
5. SEXO: 1 Masculino, 2 Femenino, 3 Indeterminado
6. NACIONALIDAD: 1 Nicaragüense, 2 Extranjero
7. ESTADO CONYUGAL: 1 Acompañado (a), 2 Casado (a), 3 Soltero (a), 4 Divorciado (a), 5 Viudo (a), 6 No Aplica, 9 Ignorado
FECHA DE NACIMIENTO: Día, Mes, Año

B. DATOS DE LA DEFUNCION

8. FECHA DE OCURRENCIA: Día, Mes, Año, Hora, A.M., P.M.
9. LUGAR DE OCURRENCIA
Localidad Urbano Rural
Municipio
Departamento
10. SITIO DONDE MURIO: 1 Unidad de Salud, 2 Domicilio, 3 Otro, 9 Ignorado
11. ¿RECIBIO ATENCION MEDICA POR LA CAUSA QUE CONDUJO A LA MUERTE? 1 Si, 2 No, 9 Ignorado
12. NOMBRE DE LA UNIDAD DE SALUD

C. CAUSAS DE LA DEFUNCION

(Escriba una sola causa, lesión o circunstancia en cada línea)
Intervalo aproximado entre el inicio de la Enfermedad y la Muerte
13 CODIGOS

I
CAUSA DIRECTA a)
debido a (o como consecuencia de)
CAUSA INTERMEDIA (b)
debido a (o como consecuencia de)
CAUSA BASICA (c)
II
OTROS ESTADOS PATOLOGICOS SIGNIFICATIVOS

14. CODIGO DE CAUSA BASICA

SI LA MUERTE SE DEBE A FACTORES EXTERNOS ESPECIFICAR:
15. SI SE DEBIO A: 1 Accidente Tránsito, 2 Otro Accidente, 3 Suicidio, 4 Agresión, 5 Otra Violencia, 9 Ignorando
16. SI OCURRIO CON: 1 Arma de Fuego, 2 Arma Blanca, 3 Contundencia, 4 Veneno, 5 Otro, 9 Ignorado
17. SI ES MUJER MAYOR DE 12 AÑOS ESPECIFICAR SI OCURRIO DURANTE: 1 Embarazo, 2 Parto, 3 Puerperio, 4 Otro, 9 Ignorado

D. CERTIFICACION DE LA DEFUNCION

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

E. DATOS A LLENAR POR EL REGISTRO CIVIL

CONSTANCIA DE ENTERRAMIENTO DE CADÁVER

(IML-PM-055)

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

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

_____.

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

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

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

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

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

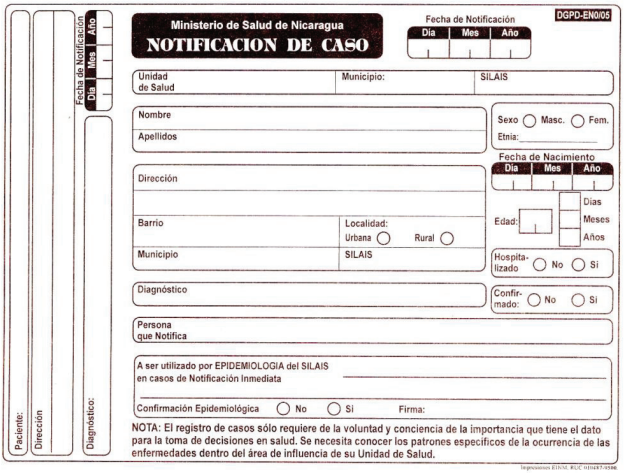
Dr.(a).____.
Médico Forense.

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

NOTIFICACION OBLIGATORIA AL MINSA

(IML-PM-056)

Formato proporcionado por el Ministerio de Salud de Nicaragua



Ministerio de Salud de Nicaragua

NOTIFICACION DE CASO

DGPD-EN0105

Fecha de Notificación: Día | Mes | Año

Unidad de Salud | Municipio: | SILAIS

Nombre

Apellidos

Sexo ◯ Masc. ◯ Fem.

Etnia:

Fecha de Nacimiento: Día | Mes | Año

Dirección

Edad: Días / Meses / Años

Barrio | Localidad: Urbana ◯ Rural ◯

Municipio | SILAIS

Hospitalizado ◯ No ◯ Si

Diagnóstico

Confirmado: ◯ No ◯ Si

Persona que Notifica

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

Confirmación Epidemiológica ◯ No ◯ Si Firma:

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

Fecha de Notificación: Día | Mes | Año

Paciente:

Dirección

Diagnóstico:

Notificación Inmediata

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

Otras Enfermedades Notificables

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

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

NOTIFICACION DE FALLECIDO DESCONOCIDO

(IML-PM-057)

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

Manera de la muerte: _____.

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

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

CARACTERÍSTICAS DEL FALLECIDO:

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

Ficha dental o autopsia oral: _____
_____
_____

Cicatrices antiguas en: _____
_____
_____

Tatuajes en: _____
_____
_____

Lunares o manchas: _____
_____
_____

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

Estudios de ADN: Sí: _____ No: _____

Estudios radiológicos: Sí: _____ No: _____

OBERVACIONES: _____
_____
_____

SOLICITUD DE DISPOSICIÓN DE CADAVER NO RECLAMADO

(IML-PM-058)

Doctor

_____

Director General IML
Su Despacho

Estimado doctor:

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

Asignación de cadáver a Universidad: _____ _____

Inhumación del cadáver en Cementerio: _____ _____

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

Categoría:

PERSONA DESCONOCIDA_____.

PERSONA NO RECLAMADA _____, aunque identificada como:

_____.

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

Fecha de ingreso al IML: _____

A solicitud de:_____

Causa básica de muerte: _____

Manera de muerte:_____

Tiempo de permanencia en el IML:_____

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

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

Cc: Expediente No.:_____.

DESTINO FINAL DE CADAVER NO RECLAMADO

(IML-PM-059)

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

El cuerpo, en fecha: _____ fue:

Asignado a la Escuela de Medicina

_____

De la universidad

_____

Nombre y firma del decano de la escuela:_____

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

Inhumado en el cementerio

_____

No. de lote: _____

No. de tumba: _____

Tumba individual:_____

Tumba colectiva: _____

Sitio dentro de la tumba: _____

Persona que procedió a la inhumación

_____

Fecha y hora: _____

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

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

HOJA DE CIERRE ESTADISTICO DEL IML

(IML-PM-060)

DATOS GENERALES

No. Registro: _____

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

Privado de libertad en: _____ Bajo custodia en: _____

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

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

DATOS RELACIONADOS CON LA MUERTE:

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

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

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

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

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

Fecha y hora de ingreso al IML: _____

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

Otro_____

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

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

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

TIEMPO DE MUERTE: _____ horas___ días___ meses___ años____.

ESTADO DEL CUERPO:

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

MUERTE POR ACCIDENTE DE TRANSITO:

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

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

Disecciones especiales:
_____

MANEJO DE EVIDENCIAS:

Tipo de de evidencia: _____

Entregado a:_____ Fecha: _____

CONTROL DE CALIDAD:

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

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

EN CASO DE DESCONOCIDO:

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

SI EL CUERPO NO FUE RECLAMADO:

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

Fosa: _____

Cuerpo entregado a: universidad: _____
Antropología IML:_____

Fecha: _____

Fecha de llenado: _____

Médico forense que llena esta ficha: _____

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

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

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

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

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

El tipo de arma involucrada.

La distancia de disparo.

Si la lesión pudo ser auto provocada.

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

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

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

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

MUERTE POR ACCIDENTE DE TRANSITO:

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

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

Disecciones especiales:
_____

MANEJO DE EVIDENCIAS:

Tipo de de evidencia: _____

Entregado a:_____ Fecha: _____

CONTROL DE CALIDAD:

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

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

EN CASO DE DESCONOCIDO:

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

SI EL CUERPO NO FUE RECLAMADO:

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

Fosa: _____

Cuerpo entregado a: universidad: _____
Antropología IML:_____

Fecha: _____

Fecha de llenado: _____

Médico forense que llena esta ficha: _____

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

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

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

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

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

El tipo de arma involucrada.

La distancia de disparo.

Si la lesión pudo ser auto provocada.

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

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

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

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

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

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

En el orificio de entrada, registrar:

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

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

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

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

Región anatómica donde está ubicado.

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

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

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

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

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

Región anatómica afectada.

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

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

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

En lesiones, registrar:

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

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

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

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

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

En la trayectoria registrar:

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

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

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

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

Arma de fuego de alta velocidad:

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

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

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

Establecer las dimensiones horizontal y vertical del área de dispersión.

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

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

Recuperar un número representativo de perdigones.

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

Exámenes complementarios

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

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

Balística: si se recuperan del cuerpo del fallecido, enviar para estudio:
proyectiles, fragmentos o cualquier material adherido a ellos sin alterarlos.

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

Prendas de vestir para estudios de distancia del disparo.

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

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

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

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

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

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

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

B. MUERTE POR LESIÓN CON ARMA BLANCA

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

El objetivo del peritaje forense es:

Contribuir a determinar el tipo de arma usada.

Si se usó más de un arma blanca.

Vitalidad de las lesiones.

Establecer patrón de lesión.

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

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

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

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

Registro secuencial de heridas:

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

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

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

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

Exámenes complementarios.

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

C. MUERTES POR COMPRESIÓN DEL CUELLO.

Ahorcamiento, estrangulación.

Son aspectos críticos del peritaje médico forense documentar:

Signos inespecíficos de asfixia.

Indicadores de suicidio.

Signos de lucha y/o condiciones de indefensión.

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

Para aportar a estos aspectos se debe tener en cuenta:

Examen externo

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

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

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

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

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

Examen interno.

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

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

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

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

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

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

Exámenes complementarios.

Toxicología pertinente.

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

Considerar estudio radiológico de la laringe y del hioides.

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

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

D. MUERTES POR TRAUMA CONTUNDENTE.

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

Accidentes de tránsito.

Examen externo.

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

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

Documentar con fotografías apropiadas las lesiones con patrón.

Patrones de lesión

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

Impacto directo.

Impacto indirecto (golpe-contragolpe).

Aceleración – desaceleración.

El patrón de las lesiones depende de:

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

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

Tipo de vehículo(s) involucrado(s).

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

Otras circunstancias particulares del accidente.

Condiciones de la víctima

Peatón:

Determinar lesiones por impacto primario:

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

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

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

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

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

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

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

Describir lesiones por aplastamiento:

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

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

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

Cuando el peatón es un niño:

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

Describir lesiones no complicadas de las extremidades.

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

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

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

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

Lesiones asociadas con el uso del cinturón de seguridad:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Motociclista:

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

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

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

Ciclista:
Explorar y documentar:

Trauma craneoencefálico

Fracturas de pelvis.

Otras Condiciones Particulares relacionadas con el accidente de tránsito.

En incendio son aspectos críticos de la experticia forense:

La identificación de la víctima.

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

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

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

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

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

Suicidio: es un evento raro o poco diagnosticado:

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

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

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

Homicidio: Se puede encontrar:

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

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

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

Examen interno.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Examinar la cabeza y describir:

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

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

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

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

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

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

Explorar medula espinal cuando el caso lo amerite.

Exámenes complementarios

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

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

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

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

E. MUERTES ASOCIADAS CON QUEMADURAS

Son objetivos de la experticia del médico forense contribuir a:

Determinar si las quemaduras se produjeron pre o postmortem.

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

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

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

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

Se debe tener en cuenta:

Examen externo

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

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

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

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

Documentar lesiones patrón en quemaduras con objetos sólidos.

Examen interno

Sistema gastrointestinal:

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

Sustancias acelerantes en el contenido gástrico.

Presencia de úlceras por stress.

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

Presencia o ausencia de quemaduras en las mucosas

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

Quemaduras por electrocución. Documentar:

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

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

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

Quemaduras por fulguración por rayo. Documentar:

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

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

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

Exámenes complementarios.

Fotografías de los hallazgos relevantes, positivos y negativos pertinentes.

Estudio histológico: tráquea. Considerar lesiones de piel relevantes.

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

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

Quemaduras por hipotermia. Tener en cuenta:

La temperatura ambiental.

Condiciones de indefensión de la víctima.

Descartar el “desvestirse paradójico”.

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

F. MUERTES ASOCIADAS A DROGAS DE ABUSO

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

La vía de ingreso de la droga al organismo.

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

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

Tomar en cuenta:
Examen externo

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

Úlceras o perforaciones del tabique nasal.

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

Examen interno

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

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

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

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

Exámenes complementarios

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

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

G. MUERTES POR EXPLOSIVOS

El objetivo del peritaje médico forense será el determinar:

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

Documentar su identidad y recuperar evidencia física.

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

Presencia o ausencia de lesiones superficiales por los siguientes mecanismos:

Lesiones penetrantes por proyectiles.

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

Quemaduras.

Lesiones propias de onda expansiva: tímpanos perforados u otros.

Examen externo

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

Examen interno

Lesiones más frecuentes:

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

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

Sistema Gastrointestinal
- Perforación de víscera hueca

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

Sistema Músculo-Esquelético
Lesiones musculares: penetrantes o contundentes
Fracturas

Estudios complementarios

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

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

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

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

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

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

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

H. CUERPOS EXTRAIDOS DEL AGUA.

Es objetivo de la pericia forense:

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

- ¿Quién es la víctima?

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

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

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

- ¿Sufrió una muerte por inhibición en el agua?

- ¿Sufrió un cuadro de hipotermia en el agua?

- ¿Precipitó la hipotermia el fallecimiento en el agua?

- ¿Sufrió un cuadro de asfixia por sumersión?

- ¿Pudo influir en el fatal desenlace algún tóxico?

- ¿Cuánto tiempo ha permanecido en el agua?

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

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

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

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

Establecer la manera de muerte.

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

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

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

Examen externo

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

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

Examen del cuerpo junto con las prendas de vestir, y sus contenidos.

Presencia o ausencia de hongo espumoso o cualquier otro contenido en cavidad oral.

Examen interno

Además de la exploración completa, cuando las condiciones de los tejidos lo permitan se debe considerar la fijación del encéfalo para estudio de epilepsia y del corazón para estudio del sistema de conducción cardíaco. El Análisis integral del caso lo orientará a:

Muerte por sumersión: ausencia de enfermedad aguda que explique la muerte y de intoxicación o trauma distintos al de las circunstancias del ahogamiento, con severo edema pulmonar en un cadáver fresco.

Muerte por inmersión: si se trata de una historia de muerte inmediata, explicada por espasmo laríngeo o descarga vagal asociados a factores como edad en niños y ancianos, embriaguez o consumo reciente de alimentos, estado de excitación emocional y baja temperatura del agua.
Muerte súbita: si la historia orienta a un colapso cardiovascular súbito y se encuentran hallazgos que la confirman.

Sumersión asociada a descompresión en buzos: historia de ascenso muy rápido con hallazgos de embolismo aéreo. Es deseable tomar radiografías de cráneo, columna y tórax antes de realizar incisiones y al comenzar la necropsia, realizar las maniobras para descartarlo. Estudie la columna vertebral y la medula espinal. Se produce el barotrauma por la descompresión de los gases que han estado disueltos en la sangre debido al aumento de la presión atmosférica durante la sumersión. Cuando los gases se condensan en las zonas más angostas del canal medular, a nivel torácico inferior y lumbar, se produce shock medular y la parálisis de la parte inferior del cuerpo, que es el factor precipitante de la muerte.

Exámenes complementarios

Preservar muestras para toxicología, incluidos el contenido gástrico y efusiones pleurales.

Búsqueda de evidencia traza.

Estudio antropológico en casos esqueletizados.

Estudios técnicos específicos (en buzos).

Hemodilución en la sangre.
Si bien es cierto que los signos comunes a las asfixias mecánicas son menos abundantes en la sumersión que en otras variedades, la fluidez de la sangre suele ser mayor en este tipo de asfixia, debido al proceso de dilución. La sangre contenida en las cavidades izquierdas del corazón, proveniente de la circulación pulmonar, está más diluida que la contenida en las cavidades derechas.

Para ello, basta con depositar una serie de gotas de sangre de cada uno de los dos ventrículos, del mismo volumen y desde la misma altura, sobre un papel de filtro. La mayor dilución de la sangre del ventrículo izquierdo se pone de manifiesto con una más rápida y amplia difusión sobre el papel, una coloración menos intensa y márgenes más irregulares.

Guardar muestras para test de las diatomeas. Es importante contar con muestras de agua del sitio del hallazgo, por si fuera factible el cotejo químico o biológico.

J. MUERTE CON ACTIVIDAD SEXUAL ASOCIADA.

Puede haber ocurrido agresión sexual, o actividad sexual asociada que aporte pistas, en hechos relacionados con muertes por cualquier causa. Este diagnóstico reviste gran importancia en casos de:

Crímenes en serie.

Muerte de secuestrados.

Muertes en custodia.

Abuso infantil.

Violaciones al derecho internacional humanitario.

Debe tenerse en mente la preservación de muestras para documentar actividad sexual, ya que es posible obtener resultados aún en condiciones particularmente complejas de hallazgo del cuerpo, por ejemplo en cadáveres descompuestos y/o mutilados.

Es necesario aportar elementos para diferenciar las circunstancias que orientan hacia una muerte por asfixia erótica, auto provocada o consentida. Por la naturaleza del hecho son casos muy ricos en evidencia física, sin embargo, el perito debe tener en cuenta que gran cantidad de esta es evidencia traza, que requiere particular cuidado para ubicarla y preservarla.

Como actividad sexual relacionada con un hecho, la evidencia recuperada puede ayudar a establecer un nexo con personas que hayan visto viva a la víctima en un momento cercano a la muerte. Tener en cuenta:

Condiciones o actividades de riesgo como trabajadores sexuales, homosexuales, personas privadas de libertad.

Indicadores en la escena: cuerpo en posición sexualizada, desnudo o con alteraciones sugestivas en las prendas de vestir; presencia de fluidos biológicos.

Parafernalia que refleja aspectos ritualizados o relacionados con actos sexuales, como afiches, revistas, videos pornográficos, etc.

Simulación de suicidio.

Muerte de menores en un contexto sospechoso de maltrato o abuso físico.

Examen externo.

Garantizar que durante el manejo del cuerpo no se alteren las evidencias, por ejemplo, al mojar el cuerpo o contaminar áreas corporales con fluidos del mismo cadáver o de otros cadáveres.

Documentar y preservar evidencia en prendas de vestir y en el cuerpo, tales como:

- Estado de las ropas, desgarros, presencia de fluidos biológicos.
- Pelos extraños recuperados mediante el peinado del vello púbico.
- Frotis para análisis de espermatozoides: perineal, en introito y en fondo de saco vaginal. Frotis anal, frotis de cavidad oral, de mamas y frotis interdental con seda dental.
- Evidencias traza (semen, saliva) en sitios que suelen ser pasados por alto en este sentido, como pliegues cutáneos, axilas, manos en áreas interdigitales, cara palmar y dorsal, ombligo, cabello, especialmente en lactantes y niños pequeños.
- Frotis para saliva en marcas de mordedura antes de procesar la lesión patrón. Recuerde que las marcas de succión fácilmente pueden confundirse con equimosis de otra índole.
- Lesiones con patrón: equimosis de aprehensión en brazos, manos, y fundamentalmente en muslos; excoriaciones por arrastre o fricción, estigmas ungüeales.
- Uñas de las manos y recolectar material acumulado bajo ellas mediante corte o raspado.
- Lesiones en genitales y áreas relacionadas con actividad sexual.
- Daño u ocultamiento de los rasgos faciales (despersonalización), mutilación, overkill, quemaduras.
- Lesiones que sustenten la causa de muerte.
- Muestras para detectar sustancias psicoactivas.

Examen interno

Hemorragias submucosas redondeadas en paladar blando y mucosa rectal.

Laceraciones o hemorragias submucosas vaginales o rectales.

El análisis integral del caso podrá orientar a establecer la caracterización del agresor:

Patrón geográfico, predilección del agresor por un tipo específico de víctimas.

Elementos que revelan la personalidad del agresor (por ejemplo secuencia del hecho, mutilaciones especiales o formas características de descartar el cuerpo como evisceración y desmembramiento).

La precisión en la documentación de cada caso permite en primer lugar establecer un modus operandis y luego nexos entre casos similares. Existe también la posibilidad de encontrar la "firma" o "signatura" del agresor.

K. CUERPOS DESMEMBRADOS O PARTES DE CUERPO

Son objetivos del peritaje médico forense cuando se examinan cuerpos desmembrados:

Establecer el número de cuerpos.

La correlación entre las partes.

La identificación de la o las víctimas.

Definir patrones de lesión.

Diferenciar lesiones pre o post-mortem.

Debe recordarse que los cuerpos desmembrados pueden ser consecuencia de:

Muertes producidas por explosivos.

Accidentes aéreos.

Politraumatismos contundentes.

Mutilación pre o post-mortem para descartar el cadáver.

Modus operandi o signatura del criminal.

Amputaciones quirúrgicas.

Examen externo.

El análisis cuidadoso de los cuerpos desmembrados y su embalaje, si existe, aportan datos sobre el agresor, su identidad, habilidades o destrezas particulares y el tipo de herramientas utilizadas. El médico forense debe tener en cuenta:

Documentar el embalaje de las partes y preservar los elementos recuperados.

Preservar el embalaje mismo: al manipularlo tenga en mente que el plástico y la cinta adhesiva son superficies aptas para recuperar huellas digitales.

Registrar las partes corporales disponibles en los formatos y esquemas, precisando el nivel de sección.

Fotografiar las partes corporales con fotos de detalle de los extremos seccionados.

Documentar las prendas de vestir con fines de identificación y para recuperación de evidencias. Si es necesario lavarlas, preservar previamente las evidencias.

Documentar señales particulares para identificación: incluir detalles de color de la piel, características del pelo y del vello corporal, uñas, tatuajes, cicatrices, deformidades etc.

Examinar minuciosamente los extremos seccionados para evaluar la morfología y para buscar elementos traza que orienten sobre el mecanismo utilizado para el desmembramiento.

Buscar fragmentos o fibras de prendas incrustados en los bordes de sección corporal.

Buscar y preservar cualquier fragmento o material extraño adherido o incrustado, que puede orientar hacia un caso de muerte por explosivos.

Documentar presencia o ausencia de marcas patrón en huesos. Sea cuidadoso al manipular la pieza, evite especialmente adicionar nuevas marcas de herramienta.

Examen interno

Documentar si hay desarticulación o sección ósea.
Explorar las partes blandas corporales hasta la superficie ósea.

Estudios complementarios.
Preservar muestras para:

Estudio biológico y de genética forense: hemoclasificación (tipificación sanguínea) y para posibles cotejos genéticos: mancha de sangre, músculo esquelético, dientes, médula ósea y pelos con bulbo.

Estudio toxicológico: pelos y uñas, fluidos de cavidades, si no es posible recolectar fluidos, como mínimo preserve congelados 50 gramos de músculo, ya sea del psoas o del muslo; cortes de cerebro, de hígado y de riñón.

Estudio radiológico de las partes, con especial énfasis en los extremos de la sección para buscar señales particulares en hueso y cotejo con fragmentos que puedan aparecer posteriormente.

Estudio antropológico: muestras necesarias para establecer la cuarteta básica. Bordes óseos de sección para cotejo de marcas de herramienta u otras evidencias de impresión (marcar el sitio de resección hecho por el perito con eosina, tinta china, pintura, esmalte).

L. MUERTES OCURRIDAS BAJO CUSTODIA

Se denomina “muerte en custodia” a toda aquella que ocurre cuando la persona se encuentra privada de la libertad por orden de autoridad competente. Incluye además personas recluidas en instituciones tales como guarderías, asilo de ancianos, o clínicas psiquiátricas. Deberá aplicarse el protocolo de Minessota, recomendado por Naciones Unidas para la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias. También se recomienda aplicar este protocolo para el estudio de muertes ocurridas bajo secuestro de personas.

Es objetivo de la pericia médico forense documentar:

Trauma evidente, oculto o sutil.

Signos de indefensión arbitraria, física o química.

Signos que reflejen las condiciones de reclusión.

Delito o actividad sexual asociada.

Estimación de tiempo de muerte.

Fechado de lesiones.

Es recomendable que el médico forense, o un investigador entrenado, asista a la inspección de la escena de la muerte y allí, además de observar y documentar la posición del cuerpo y los elementos asociados, registre la temperatura corporal y ambiental y documente los demás aspectos que contribuyan a aclarar los puntos antes mencionados.

Se recomienda que en este tipo de casos, se realice la autopsia completa por un médico forense experimentado, con exploración en X posterior, Disección cervical por planos y disección por planos de los tejidos blandos. Si se dispone del recurso deben tomarse radiografías simples de previo al examen interno. El registro fotográfico debe ser exhaustivo y cronológico durante el procedimiento.

Como un caso relevante, a la autopsia pueden asistir los funcionarios o testigos autorizados. Si se da esta circunstancia, el personal que participa en la autopsia debe ser prudente en la manifestación de sus opiniones durante el

procedimiento, teniendo el cuidado de aclarar si lo expresado, es meramente preliminar hasta no completar el estudio.

Se debe poner a disposición del médico forense el registro de las maniobras de reanimación u otros procedimientos efectuados por personal médico o por terceros. El cuerpo no deberá entregarse a los familiares o reclamantes sino hasta que se hayan concluido todos los estudios pertinentes.

Detección postmortem de la tortura

Debe realizarse una revisión exhaustiva del cuerpo mediante el examen externo e interno, y debe documentarse la presencia o ausencia de:

Contusiones en diferentes estadíos de evolución en piel.

Petequias en piel y mucosas.

Edema en sitios declive.

Deshidratación.

Marcas de mordeduras humanas, por animales, o por insectos.

Laceraciones o heridas contusas superficiales.

Materias fecales y otros desechos en la boca, faringe, tráquea, esófago o pulmones.

Membranas timpánicas rotas o con cicatrices y heridas en pabellones auriculares.

Contusiones, lesiones patrón en muñecas o tobillos.

Enfermedades de trasmisión sexual, embarazo, lesiones de las mamas, genitales externos, vagina, ano o recto. Así como, hematomas perineales o escrotales.

Quemaduras cutáneas por electricidad, recientes: manchas rojas, ampollas y/o exudado negro. En pocas semanas: cicatrices maculares, circulares y rojizas. Después de varios meses: pequeñas manchas blancas, rojizas o pardas que asemejan telangectasias. Buscar quemaduras perianales y rectales.

Lesiones articulares.

Fracturas en diferentes etapas de curación, en lugares poco habituales que no han sido médicamente tratados.

Hemorragia en tejidos blandos de plantas de pies. Necrosis aséptica.

Petequias en las superficies viscerales, hemorragia pulmonar.

Vísceras abdominales y/o torácicas laceradas o estalladas.

Cerebro: fracturas del cráneo, contusiones, laceraciones, hemorragias, edema y atrofia cortical.

Tener en cuenta:

Procesar y preservar las prendas de vestir.

Realizar estudios radiológicos.

Realizar estudios toxicológicos completos. Preservar muestras de fluidos corporales. Tejido fresco para su congelación de hígado, riñón, tejido adiposo, cerebro y pelos.

Anormalidades electrolíticas de humor vítreo.

Cortes representativos de tejido para estudio histológico del fechado de las lesiones.

Toma de muestras para búsqueda de semen.

Preservar toda evidencia encontrada en el cuerpo.

M. MUERTES ASOCIADAS CON PROCEDIMIENTOS MÉDICO QUIRÚRGICOS Y ANESTÉSICOS.

La investigación pericial en estos casos plantea los siguientes interrogantes a los que la autopsia debe contribuir a responder:

¿Causa y Manera de Muerte?

¿Se cumplió o se violó la Lex Artis o norma de atención?

¿Se presentó error médico o de otro profesional de la salud?

¿Tuvo la situación cuestionada relación causa-efecto con la muerte?

¿Hubo negligencia, impericia o imprudencia del profesional?

Para aportar a lo anterior el médico forense debe:

Determinar con precisión la causa básica de la muerte, y si ésta tiene implicaciones legales o epidemiológicas:
La enfermedad padecida.

La alteración de la salud por el evento de causa externa que motivó la intervención médica.

Dominar conceptos fundamentales sobre enfermedad y trauma. El trauma puede causar la muerte inmediata por el compromiso de órganos vitales, o mediata en un tiempo posterior variable:

Por la severidad de las lesiones.

Por complicaciones posteriores inherentes a la lesión.

Por enfermedad previa.

Por causas relacionadas con el manejo médico, el cual aún en las mejores condiciones no garantiza la sobrevida de un paciente, ya que inciden muchos otros factores (naturaleza del proceso patológico, condiciones particulares del paciente y su entorno y riesgos inherentes a la intervención médica).

Revisar la documentación médica disponible para establecer si las causas mediata o inmediata están relacionadas con la atención médica recibida, por ejemplo: choque hipovolémico (mecanismo fisiopatológico o causa directa), debido a sangrado por complicación postquirúrgica (causa intermedia), debido a colecistectomía (causa básica).

Para clasificar estos casos utilizar el ítem “complicaciones de la atención médica y quirúrgica” de la clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (CIE X), que define los eventos que pueden ocurrir en el curso de la atención médica:

Iatrogenia: efecto colateral inherente a la intervención médica, previsible, inevitable, constante, dentro de una buena práctica profesional, por ejemplo: efectos secundarios de medicamentos.

Complicación: evento inconstante, algunas veces previsible y evitable, dentro de una buena práctica profesional, por ejemplo: infección de heridas, choque hipovolémico, choque séptico etc.

Accidente: evento imprevisto, súbito, inconstante, hasta cierto punto prevenible, que ocurre de manera fortuita o por fuerza mayor, dentro de la que en general es una buena práctica profesional, por ejemplo: choque anafiláctico, fallas en equipos, permanencia de elementos quirúrgicos en cavidades corporales.

Error médico: equivocación involuntaria en el diagnóstico, la prescripción o el tratamiento.

Certificar la manera de muerte de forma habitual: natural si la causa básica es una enfermedad o violenta (homicidio, suicidio, accidente) si es de causa externa.

Si en la muerte de la persona tienen injerencia directa eventos relacionados con la atención médica y quirúrgica, considere la opción disponible en el formato del certificado de defunción “no determinada”, a establecer por la autoridad competente.

En relación con el interrogante de si hubo negligencia, impericia o imprudencia, es importante reiterar que no corresponde a los médicos forenses emitir juicios de valor ni de responsabilidad, los cuales son competencia exclusiva del juzgador.

El médico forense se limitará a dar conceptos técnicos, sustentados científicamente teniendo en cuenta el entorno cultural y socioeconómico, las circunstancias de tiempo, modo y lugar en las que se sucede el acto médico y las particularidades del caso.

Recomendaciones técnicas para el abordaje de la necropsia.

Se han dividido en aspectos generales y particulares según tipo de caso, relacionados con:

Atención médica.

Atención por profesionales no médicos.

Problemas administrativos.

El médico forense quien practica la necropsia, herramienta importante para sustentar conceptos en casos de responsabilidad médica, o la autoridad competente, pueden requerir la consulta con diferentes profesionales, con experiencia en el campo en cuestión, para enriquecer el Informe pericial o dictamen, especialmente en lo referente a tratamientos médicos complejos y especializados.

Procedimientos generales

Es fundamental disponer de información médica para abordar la necropsia (epicrisis detallada).

Para el análisis del caso y para emitir conceptos, especialmente sobre la atención médica, es necesario conocer la historia clínica completa (original o copia legible que incluya evoluciones y órdenes médicas, valoración pre-quirúrgica, estado del paciente y diagnóstico); Nota operatoria, informes de

anatomía patológica y/o placas histológicas, resultados de estudios paraclínicos (radiografías y exámenes de laboratorio) y notas de enfermería.

Examine in situ los tubos, catéteres o cualquier otro dispositivo colocado durante el manejo médico.

Los investigadores, en lo posible asesorados, pueden solicitar la entrega, o buscar en el sitio, envases de medicamentos (verificando rótulos y volúmenes retenidos), equipos de transfusión, jeringas y demás elementos utilizados para la administración oral o parenteral de medicamentos. Se seguirán las normas de cadena de custodia. Tales elementos pueden ser examinados por laboratorios privados cuando sea necesario.

Si se dispone del recurso, puede ser conveniente tomar radiografías diversas según el manejo dado como Rx de Tórax (AP) para documentar embolia aérea, neumotórax (con catéteres de presión venosa central, endoscopias o traqueotomía).

Fotografías con técnica y calidad adecuadas, son indispensables para la documentación del caso y para revisión posterior por las partes interesadas.

Documentar: la posición anómala del tubo endotraqueal en el esófago, de catéteres, de arterias perforadas o ligadas, de perforaciones viscerales etc.

En el examen externo e interno es importante:

Documentar la presencia o ausencia de signos de intervención médica.

Cuantificar y registrar volumen de sangre o líquidos presentes en cavidades o sitios de posible escape de sangre o fluidos usados en la terapia. Cantidad de orina en vejiga (o en el frasco receptor si presenta sonda in situ).

Registrar la presencia de una enfermedad o lesión previa y precisar si fue tratada o no mediante la intervención quirúrgica o médica.

Presencia o ausencia de foramen oval permeable, trombos murales y presencia de trombosis venosa profunda en miembros inferiores para descartar embolia cerebral o pulmonar, sea o no paradójica.

Es necesario preservar las muestras biológicas para análisis toxicológicos de rigor:

Orina.

Sangre: varios tubos con diversos preservantes, especialmente para determinación cualitativa y cuantitativa de fármacos.

Bilis, toda la disponible.

Contenido gástrico.

Piel y grasa subcutánea de sitios de inyección: tomar muestra amplia y en profundidad y refrigerarlo; también es útil para sustancias lipofílicas (por ejemplo. algunos anestésicos).

Líquido cefalorraquídeo: para medir concentración del agente anestésico. Se puede tomar por punción en la cisterna magna.

Preservar el pulmón completo o una porción, y el aspirado del contenido de laringe y tráquea previa oclusión de la luz del pedículo bronco vascular y guardar las muestras en refrigeración cuando haya que buscar sustancias volátiles.

Humor vítreo.

Riñón, músculo esquelético, hígado y cerebro, por lo menos 50 gramos en fresco, para su congelación.

Uñas, pelos y líquido de purga según el caso.

Para estudio histológico:
Muestreo básico completo.

Para documentar hallazgos particulares:
Músculo en hipertermia maligna.

Muestras en fresco de pulmón y cerebro para estudio de embolia grasa en cortes por congelación, en casos portadores de fracturas óseas e intervenciones que impliquen manipulación de tejido adiposo.

En algunos casos se requerirán análisis de biología: cultivos de fluidos, estudio de electrolitos y glucosa en humor vítreo, sangre periférica para determinación de triptasa sérica en choque anafiláctico.

MUERTES POR ANESTÉSICOS

Suelen ser casos complejos debido a que, con frecuencia, la muerte se produce por alteraciones fisiopatológicas que no dejan cambios anatómicos macroscópicos ni microscópicos como:

Hipoxia cerebral.

Arritmias cardiacas.

Alteraciones respiratorias agudas.

Muerte súbita.

Aunque la información registrada en la historia clínica puede ser confusa e incompleta muchas veces por las circunstancias del momento, solicitar el record anestésico y la valoración pre-anestésica médica y los resultados de exámenes paraclínicos.

Considerar y procurar prevenir las limitantes técnicas de la investigación para establecer o descartar con certeza problemas tales como fallas de los equipos, errores en la aplicación de medicamentos, intubación inadecuada o extubación accidental. La autopsia es útil principalmente para descartar eventos como trauma o enfermedades no diagnosticadas que expliquen la muerte. Considere los siguientes puntos:

Examen externo:

Tomar temperatura rectal o hepática en casos de hipotermia o de hipertermia maligna como miopatía de origen genético que produce susceptibilidad a fármacos anestésicos y relajantes musculares.

Examen interno:

Descartar embolia aérea y neumotórax.
Practicar algunas disecciones *in situ*: en V por planos del cuello, para precisar la posición del tubo endotraqueal y documentarla antes de remover el bloque de órganos.

Verificar la integridad de la tráquea y bronquios mayores.

Examinar laringe para documentar úlceras “en espejo”.

Describir la ubicación y disposición de catéteres en vasos sanguíneos o para aplicación de anestesia espinal o epidural y las derivaciones de líquido cefalorraquídeo en el SNC.

Estudiar encéfalo, medula espinal, duramadre e inclusive senos venosos; valorar cambios de encefalopatía hipóxica o isquémica y descartar otras lesiones.

Examinar el contenido gástrico para buscar comida reciente en casos de bronco aspiración.

Documentar hallazgos que contribuyan a explicar la causa de muerte, con o sin relación con la anestesia como cardiopatías, cardiomiopatías, infartos, tumores u otras lesiones cerebrales, trombo embolismos, etc.

En casos de muerte inesperada, en muchas ocasiones sin diagnóstico clínico preciso, descartar reacciones medicamentosas, error en la aplicación y adulteración del medicamento, bien sea en casos individuales o en muertes simultáneas de pacientes en salas hospitalarias.

MUERTES QUIRÚRGICAS.

Cirugía general y las especialidades: cirugía plástica y estética, ortopedia, neurocirugía, cirugía cardiovascular, urología, otorrinolaringología, oftalmología.

En algunos casos será útil la asesoría de especialistas no solo para emitir conceptos, sino durante la disección de áreas u órganos involucrados, especialmente en cirugías complejas o cuando sus condiciones limitan o impiden una adecuada valoración. Considere la posibilidad de extracción y fijación para examen por neuropatólogo.

Examen externo:

Documentar la presencia o ausencia de signos de intervención médica.

Describir de forma detallada las lesiones traumáticas cuando sea pertinente y diferenciarlas claramente de las producidas por la intervención médica.

El médico forense debe conocer las complicaciones específicas del procedimiento cuestionado: es importante conocer algunas de las más frecuentes en la práctica forense como, las complicaciones de la colecistectomía: sangrado en el lecho quirúrgico, infecciones (absceso intraabdominal, peritonitis), estenosis de conductos biliares, fuga biliar, retención de cálculos en colédoco o derrame biliar en el peritoneo, pancreatitis.

Examen interno

Realizar las disecciones y procedimientos indicados para evaluar complicaciones. Debe documentarse fotográficamente:

Rupturas vasculares.

Neumotórax.

Perforaciones viscerales.

Embolia aérea en casos de trauma torácico, heridas en cuello, cirugías cardiovasculares con circulación extra corpórea y procedimientos diagnósticos donde se introduzca CO2 en cavidades.

Embolia grasa en fracturas óseas e intervenciones que impliquen manipulación de tejido adiposo.

Debe realizar disecciones cuidadosas del bloque o espécimen del área intervenida o que iba a ser sometida a intervención quirúrgica, describiendo detalladamente los hallazgos.

Presencia y ubicación de compresas o instrumental en cavidades.

Considerar la eventualidad de muerte súbita cardiaca o de muerte por descarga vagal relacionada con la manipulación de ciertas áreas como escroto, vagina, recto, tumores glómicos.

Documentar la presencia o ausencia de alteraciones muco cutáneo inflamatorio: reacciones medicamentosas, angioedema, etc.

Documentar la remoción o intervención quirúrgica de partes corporales equivocadas.

Documentar quemaduras con equipos médicos como lámparas calentadoras o frazadas térmicas.

MUERTES RELACIONADAS CON PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS

Las más frecuentes ocurren en estudios radiológicos:

Cuando se utiliza medio de contraste, con reacciones anafilactoides.

Inyección de aire o de otros gases en cavidades, con embolismo aéreo.

Cateterismos con lesiones vasculares y/o viscerales.

Es conveniente disponer de radiografías del cadáver para documentar embolismo aéreo, trauma o inyección de medios de contraste. En el examen

externo se debe registrar la presencia o ausencia de signos de intervención médica tales como venopunciones y venodisecciones; en el examen interno, hacer las maniobras para evaluar embolismo aéreo, describir el contenido gástrico para verificar ingesta de medios de contraste y examinar la vía aérea. Además, preservar muestras para análisis toxicológico y sangre periférica en congelación para determinación de niveles de triptasa sérica.

CASOS RELACIONADOS CON ATENCIÓN DE PROFESIONALES NO MÉDICOS

Los casos de muerte más frecuentes guardan relación con:

Trauma por precipitación de la cama o caída en el baño.

Errores en la aplicación o suministro de medicamentos.

Suicidios acaecidos mientras el paciente se encuentra hospitalizado.

Estos eventos pueden corresponder a fallas en las acciones de cuidado de quienes habitualmente desempeñan estas labores como el personal de enfermería, tanto profesionales como auxiliares.

En caídas o en precipitaciones desde la cama se debe examinar detalladamente el cuerpo, describir y documentar los signos de trauma o la ausencia de estos y establecer si el trauma tuvo o no incidencia en la muerte.

Aplicación de medicamentos. Se debe sospechar incidentes de esta índole en muertes inesperadas únicas y con mayor razón en muertes simultáneas, o relacionadas, de pacientes en una institución aún si por sus condiciones están en riesgo de muerte.

Considerar:

Omisión en el suministro de medicamentos prescritos.

Sobredosificación.

Administración de medicamentos no formulados, adulterados o contaminados o por vía no indicada.

Asociación entre prácticas inadecuadas de aplicación de medicamentos parenterales e infección con virus de hepatitis B (HBV) y C (HCV) y HIV. Preserve muestras biológicas y material contenido en los envases.

La posibilidad de suicidio en trastornos siquiátricos o estados depresivos asociados a enfermedades terminales con dolor intenso.

Estudiar:

Sobredosis de medicamentos.

Consumo de tóxicos.

Precipitación de altura.

Asfixias mecánicas por ahorcamiento o formas poco usuales como el estrangulamiento con ligadura o sofocación con bolsa.

Revisar la historia clínica para determinar si se tomaron las medidas preventivas y si se dio al paciente el manejo médico apropiado.

Preservar muestras biológicas para procesar, o guardar en reserva según el caso. Recordar que, aún si no se realizan en el Instituto, eventualmente pueden ser enviadas a laboratorios especializados.

CASOS RELACIONADOS CON PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS

Los más frecuentes son:

Las fallas en la oportunidad de la prestación del servicio (demoras en la atención de urgencias, en la valoración por especialistas o en remisión a instituciones de mayor complejidad.

La negativa a prestar el servicio por diversas razones.

Las que se derivan de las deficiencias en recursos humanos.

Deficiencias de infraestructura.

Deficiencias de insumos disponibles.

El médico forense debe ser muy cauteloso en sus apreciaciones y recomendar a la autoridad judicial que se apoye en las instancias administrativas a las cuales compete el manejo de tales situaciones. No obstante lo anterior, los hallazgos de la necropsia pueden contribuir a establecer su incidencia en la muerte del paciente.

N. MUERTES MATERNAS

Procede investigación policial y por ende la práctica de autopsia médico legal en casos de muerte por:

Complicaciones de aborto, sea éste espontáneo o inducido, legal o ilegal.

De causa externa en mujeres embarazadas.

De forma súbita e inesperada, por enfermedades propias del embarazo o agravadas por tal estado.

Responsabilidad profesional en relación con la atención del embarazo y/o parto.

Información necesaria para evaluar el caso.

Incluye los aspectos de la investigación judicial y la información médica: epicrisis e historia clínica incluyendo, cuando sea necesario, datos de la atención prenatal, partograma y record anestésico. Puede complementarse con interrogatorio médico realizado por el forense, debidamente avalado por la autoridad competente.

Evidencia física a buscar

Elementos extraños en caso de aborto inducido.

Tubos, sondas, catéteres en muertes quirúrgicas y anestésicas.

Las propias en muertes violentas (armas, proyectiles, fibras, sustancias, fluidos etc.).

Examen externo

Se siguen los procedimientos generales según el tipo de caso y acorde con las pautas trazadas por el protocolo o guía pertinente y se suman las particulares propias del estado de gravidez.

Signos externos de embarazo. Documentar:

Piel con aumento de la pigmentación en el rostro, pezones y areolas, genitales y línea alba.

Presencia de estrías en la piel del abdomen, mamas, glúteos.

Aumento de tamaño de los senos, secreciones por el pezón.

Aumento del abdomen y medición de la altura uterina.

Examinar y registrar presencia o ausencia de:

Sangrado genital activo.

Signos de intervención médica y quirúrgica.

Signos de trauma general y genital.

Edema de miembros inferiores, o generalizado.

Signos de tromboflebitis en miembros inferiores.

Examen interno

La técnica para realizar el examen interno de los órganos genitales varía según si el embarazo es temprano, del I trimestre, o avanzado, II y III trimestres.

Primer Trimestre:

Examinar los genitales externos e internos como se realiza en clínica.

Realizar tacto vaginal para orientar el examen; anotar ausencia o presencia de secreciones y sus características. Recordar siempre efectuar previa preservación de evidencia física si el caso lo requiere.

Examinar la cavidad pélvica y los órganos in situ:

Contenido, descartar laceraciones, desgarros en vagina y cuello; perforación uterina post legrado o por maniobras abortivas.

Examinar in situ o extraer el bloque pélvico completo genito-uterino desde el tercio medio y los fondos de saco vaginal.

Examinar en del útero:

Aspecto externo, dimensiones; apertura completa en “T” del cuerpo uterino, descripción del contenido: coágulos, saco embrionario, espesor de la mucosa endometrial.

Observar y describir el aspecto del cuello uterino especialmente el orificio cervical externo, el cual es longitudinal con partos vaginales previos y circulares en caso de nulípara. Revisar el canal endocervical.

Anexos: descripción cuidadosa de las trompas uterinas, incluyendo engrosamientos, hematomas, puntos de hemorragia.
Ovarios funcionantes: cuerpo lúteo de la gravidez.

Examinar parametrios: describir permeabilidad de los vasos, formación de abscesos, presencia de masas.

Descartar embarazo extrauterino: trompas, ovarios, cérvix, cuernos uterinos y cavidad abdominal.

Examen del tejido mamario**,** practicando cortes seriados por la cara interna de las glándulas. Describir y tomar cortes histológicos.

Segundo y Tercer Trimestre:

En casos de muertes de mujeres con gravidez avanzada el médico forense debe realizar la necropsia completa de la mujer y del feto.

Orientar la incisión de apertura evitando el daño del feto(s) o de la(s) placenta(s).

Realizar inicialmente el examen *in situ* del útero anotando tamaño del cuerpo y palpar para tratar de ubicar feto y placenta.

Debido al tamaño alcanzado por el útero no es recomendable un descenso genital; para disecarlo se dejan la vagina y el cuello intactos y se procede a la disección pélvica para el examen interno y la extracción del feto. Se puede optar por hacer incisiones plano por plano, siguiendo la técnica de la cesárea segmentaría o abrir el útero a través del fondo.

Siempre se debe examinar el feto(s) y la placenta(s) *in situ*; registrar posición del feto(s) y sus medidas antropométricas; señalar las condiciones de la placenta(s) y la relación de su implantación con los orificios cervicales interno y externo (normal, segmentaría o previa); integridad y aspecto de las membranas amnióticas, cantidad y aspecto del líquido.

La placenta se desprende manualmente y con ayuda de una compresa, anotando si hay dificultades en este desprendimiento; si sale íntegra o fragmentada por friabilidad.

Describir el aspecto del miometrío.

Examinar los anexos.

Posteriormente, si se requiere, se puede extraer el bloque vaciando la cavidad pélvica para describir lesiones en el cuello o segmento y en los fondos de saco.

Examen del tejido mamario, practicando cortes seriados por la cara interna de las glándulas. Describir y tomar cortes histológicos.

Muerte periparto

Similar procedimiento de exploración al anteriormente descrito, teniendo en cuenta que el feto puede estar en el canal del parto; se examina visualizando toda la cavidad uterina:

Descartar distocias maternas: tomar radiografía de pelvis si fuera posible.

Descartar distocias del feto: macrosomías, hidros o malformaciones.

Descartar factores patológicos del cordón umbilical (trombosis, ruptura, torsión, nudos, circulares, desgarro, prolapso, hemorragia).

Descartar complicaciones durante el trabajo de parto: ruptura uterina en el sitio de cicatriz en el segmento; lesiones quirúrgicas de los uréteres, dehiscencia de suturas recientes post cesárea, evidencia de sangrado o de infección.

Documentar trauma, cicatrices, desgarros, cualquier remanente de placenta, atonía o inversión uterina.

Examinar anexos.

En el infundíbulo pélvico se debe descartar lesiones vasculares e identificar material que sugiera embolismo de líquido amniótico o trombosis venosa.

Muerte post-parto inmediato o tardío

Examinar el bloque uterino completo, desde el canal del parto, vagina, segmento, fondo, cuerpo uterino, especialmente si tuvo atención médica y fue instrumentado.

Si se han realizado procedimientos quirúrgicos, verificar la técnica quirúrgica, si es posible con asesoría de uno o más especialistas.

Examinar la cavidad uterina para descartar trauma o infecciones.

Extraer el cuerpo uterino, verificar su involución, tomar su medida, abrir las caras anterior y posterior y realizar cortes en paralelo de máximo un centímetro para mirar endo-miometrio y descartar desgarros, perforaciones, revisar grosor, infiltración placentaria, infiltración hemorrágica, palidez por atonía etc.

EXAMEN DE OTROS ÓRGANOS Y SISTEMAS

Sistema Nervioso Central.

Pesar y describir el encéfalo.

Examinar el seno longitudinal superior, retirando cuidadosamente la bóveda craneana, para descartar trombosis.

Se puede encontrar hemorragia subaracnoidea o intraparenquimatosa en casos de enfermedad hipertensiva asociada al embarazo.

Aneurismas saculares y malformaciones arteriovenosas en arterias del polígono y parénquima.

Examinar la hipófisis para descartar infarto en el postparto o síndrome de Sheehan.

Sistema cardiovascular: describir y documentar:

Contenido de cavidad torácica: hidrotórax, hemotórax, trauma, disección de aorta.

Pericardio: descartar embolismo aéreo en aborto inducido o procedimientos ginecológicos; aspecto del líquido hemopericardio en casos de disección de aorta o coronarias.

Corazón: tamaño y peso. Cor pulmonale con o sin hipertrofia evidente del ventrículo derecho por hipertensión pulmonar que aumenta con el embarazo, valvulopatías, cambios de miocardiopatía periparto, displasia ventricular arritmogénica.

Arterias coronarias: anomalías, disección y trombosis.

Venas de miembros inferiores: descartar trombosis.

Sistema Respiratorio.

Trombo en silla de montar, examinando *in situ* el tronco y las ramas de la arteria pulmonar.

Peso, morfología y consistencia de los pulmones.

Bronquios: permeabilidad, presencia de tapones mucosos.

Cavidad Abdominal y Aparato Digestivo.

Disposición y contenido de las vísceras. Puede encontrarse hemoperitoneo en caso de ruptura hepática, ruptura uterina o de embarazo ectópico.

Perforación intestinal: examinar intestino, descartar la presencia de contenido intestinal libre y peritonitis purulenta por complicación de laparotomía, legrado uterino u otras causas.

Describir aspecto y contenido de esófago y estómago.

Hígado: enfermedad hipertensiva asociada al embarazo: ruptura hepática, hematomas subcapsulares, hemorragias parenquimatosas extensas o petequiales difusas, cambios compatibles con hígado graso agudo del embarazo.

Sistema Urinario.

Riñones: morfología, integridad y morfología de los uréteres y de la pelvis; evaluar cambios por enfermedad hipertensiva, hemorragias por CID, síndrome de HELLP, infartos, necrosis cortical, necrosis tubular aguda. Vejiga: aspecto y contenido.

Estudio de la placenta

Evaluar y describir características:

Tamaño y peso.

Si los cotiledones en la cara materna están completos, si hay presencia de hematomas; si presentan infartos y/o zonas de hemorragia.

Examinar membranas y cordón en cara fetal.

Membranas amnióticas íntegras o rotas, características del líquido, impregnación con meconio.

Cordón umbilical: longitud y sitio de inserción, número de vasos, impregnación con meconio.

Infecciones intrauterinas: datos de corioamnionitis, membranas rotas, opacas, líquido purulento, fétido.

Anomalías del sitio de implantación de la placenta:

Embarazo ectópico.

Placenta previa: inserción anormal de la placenta, en el segmento por debajo de la presentación (se asocia con muerte por hemorragias), si se sospecha esta anomalía abrir el útero por el fondo a abruptio placenta: separación parcial o total de una placenta normalmente implantada en el fondo uterino (esto da lugar a la formación de un hematoma retro placentario); para su diagnóstico en necropsia es importante la historia clínica.

Anomalías del tipo de adhesión:

Placenta acreta (la decidua esponjosa es delgada y las vellosidades penetran el endometrio y se ponen en contacto con el miometrio).

Placenta increta (penetración profunda de las vellosidades al miometrio).

Placenta percreta (la invasión pasa la serosa y puede romper el útero).

Documente factores predisponentes:
Cesáreas iterativas, curetajes, multiparidad.
Placenta muy delgada.
Historia clínica que indica dificultad en el desarrollo de la placenta, historia de legrados previos.
Enfermedades degenerativas y tumorales de la placenta, mola, coriocarcinoma.

Procese muestras para estudio de histología**:** zonas hemorrágicas en pulmón, hígado o SNC que pueden corresponder a metástasis; un corte de cotiledones, cordón y membranas amnióticas; cortes adicionales en caso de lesiones específicas.

Ñ. EXAMEN DEL PRODUCTO EN MUERTES PERINATALES

Feto o recién nacido.

Examinar y describir detalladamente el estado del cuerpo: fresco o macerado; impregnación de meconio indica sufrimiento intrauterino o intraparto.

Características físicas: peso, talla, perímetros craneal, cefálico, torácico y abdominal, longitud palmar y plantar.

Edad gestacional.
Signos de madurez fetal.

Lesiones: trauma inherente al parto, instrumentación médica, otro evento.

Malformaciones: la información médica precisa puede ayudar a los padres a tomar decisiones sobre futuros embarazos (consejería genética).

Tiempo de muerte con respecto al nacimiento (in útero antes del trabajo de parto, durante el trabajo de parto, en el parto o en el post-parto). Practicar docimasias, con especial énfasis en la pulmonar, y describir detalladamente el aspecto de los pulmones. Preservar histología si el caso lo requiere.

Causa de muerte:

Muerte perinatal asociada a condición específica: malformación, infección, error metabólico no hereditario.

Examen del embrión o del feto para descartar muerte espontánea por malformación.

Infanticidio: considerar la posibilidad de asfixias mecánicas.

Documentar las características del cordón umbilical, especialmente el extremo del corte cuando el parto no tenido atención médica.

Muerte perinatal
Considere:

Mortinato macerado, normalmente desarrollado.

Recién nacidos frescos, descartar muerte neonatal por asfixia intraparto.

Muerte neonatal asociada con inmadurez.

Recién nacido o muerte neonatal asociada con malformación congénita.

Muerte perinatal asociada a condición específica: infección, error no hereditario metabólico.

Causa de muerte.

Infanticidio: Describir detalladamente el aspecto de los pulmones y si flotan o no en el agua (completos y pequeños fragmentos). Preserve tejido pulmonar para estudio de histología.
Preservar muestras para eventuales análisis:

Sangre para estudios toxicológicos (estupefacientes).

Sangre y tejidos para cotejos genéticos.

Histología: cortes de los órganos para documentación o según casc específico.

Considere preservar en formol el corazón, el encéfalo, o incluso todo el embrión, todo el bloque visceral o aún el feto, en malformaciones congénitas para exploración con un médico forense con experiencia en el tema. Preserve corte histológico del cordón umbilical.

Exámenes complementarios para el estudio de la autopsia materna.

Radiología: Estudio de tórax y cráneo para descartar neumotórax y posible embolismo aéreo.

Biología:

Preservar muestra de humor vítreo para electrolitos y glucosa en pacientes con historia de diabetes.

Cultivos: sangre, placenta, y pulmón para virus y bacterias.

Frotis vaginal, anal y rectal, si el caso lo amerita

Toxicología: preservar muestras de sangre periférica, humor vítreo, orina, contenido gástrico, bilis, y vísceras en historia de intoxicación. Solicitar análisis de estupefacientes (sangre, orina) si se requiere.

Histología: se recomienda tomar los siguientes cortes:

Encéfalo: en casos de convulsiones, hemorragias y/o tumores. Se recomienda tomar cortes de sitios anexos a la hemorragia, cortes de la lesión específica y de corteza cerebral, núcleos basales, hipocampo y cerebelo.

Hipófisis: procesar completa cuando hay alteraciones.

Tiroides un corte, glándulas adrenales un corte de cada una.

Corazón: preserve cortes histológicos de ventrículo derecho un corte, ventrículo izquierdo un corte; cortes adicionales del miocardio incluyendo septum en cardiomiopatías y miocarditis; válvulas alteradas.

Pulmones: uno de cada lóbulo. Ante la posibilidad de embolismo amniótico tomar cortes adicionales y en lesiones focales tomar cortes específicos del área.

Hígado un corte. Si hay alteraciones macroscópicas tomar otros de sitios específicos (3 en hígado graso agudo).

Riñones: dos cortes, uno de cada uno, que incluyan corteza y medula.

Vagina: un corte si el caso lo amerita; cérvix un corte que incluya exo y endocérvix o del segmento. Cuando se aprecia implantación de placenta o ruptura por cicatriz o dehiscencia de suturas, tomar corte adicional de esa zona.

Endomiometrio: dos cortes, uno de ellos del sitio de implantación placentaria, especialmente si la placenta está muy adherida.

Infundíbulo pélvico: Un corte si hay alteraciones.

Trompas y ovarios: Uno de cada órgano; cortes adicionales en embarazo ectópico, documentar cuerpo lúteo y tumores

Glándulas mamarias: Un corte y específicos según lesión.

Procedimientos especiales

Considerar la posibilidad de remover útero y genitales íntegros en bloque y retener el espécimen completo y luego de abrir el útero con una incisión anterior, preferiblemente longitudinal, llenar cuidadosamente la vagina y la cavidad uterina con algodón humedecido en formol al 10%, fijar el espécimen por un mínimo de 5 días.

Preservar antes sangre y/o músculo fetales para estudios genéticos con fines de filiación.

Recomendar estudios genéticos u otros especializados en casos pertinentes cuando se encuentren signos de enfermedad congénita hereditaria.

Documentar:

Embarazo Ectópico: se encuentra hemoperitoneo; localización más frecuente en trompas; otros sitios de implantación: ovario, cérvix, cornual (angular) y cavidad abdominal.

Aborto Séptico: documentar signos de instrumentación quirúrgica y no quirúrgica (importante en casos de aborto inducido); perforaciones, necrosis del cuello por sustancias químicas. Infecciones locales, pélvicas y generalizadas.

Otras infecciones como infección urinaria, choque séptico o infección: preservar histología de los órganos principales, especialmente pulmón, riñón e hígado.

Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, pre-eclampsia, eclampsia incluido el síndrome HELLP: hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas, CID, plaquetopenia, atonía uterina con hemorragia incontrolable, hemorragias en el parénquima cerebral; hemorragias petequiales o extensas y hematomas subcapsulares en el hígado; ocasionalmente hemorragias en riñón, corazón e hipófisis; en la placenta infartos extensos y hematomas retroplacentarios). Preserve cortes para estudio histológico, en todos los órganos (verá hemorragias y trombos de fibrina en capilares) incluyendo útero y placenta.

Atonía Uterina: el útero se ve flácido y pálido, se debe examinar para descartar desgarros o retención de restos placentarios.

Inversión uterina: el fondo del útero es impulsado hacia abajo y la parte superior de la cavidad endometrial sale por el cuello hacia la vagina.

Ruptura uterina segmentaria en pacientes con antecedente de cesárea previa.

Hígado graso agudo del embarazo: atrofia amarilla aguda del hígado (hígado pequeño, amarillo, blando, puede tener hemorragia sub capsular), ictericia.

Cardiomiopatía Periparto: signos de cardiomiopatía dilatada- el corazón se encuentra aumentado de tamaño y pesa más de 350 grs., todas las cámaras están dilatadas; hay trombos murales en ocasiones con evidente embolismo e infartos en otros órganos.

Disección de la aorta, de las coronarias o de arterias viscerales en pacientes sin estigmas de síndrome de Marfan, preserve cortes para estudio histológico (necrosis quística de la media).

Trombosis de los senos venosos de la duramadre con infartos bilaterales asimétricos en hemisferios cerebrales (puede verse en el embarazo y en el puerperio).

Trombosis venosa en infundíbulo pélvico y venas periféricas y tromboembolismo pulmonar.

Infarto de la glándula hipófisis (Síndrome de Sheehan): generalmente del lóbulo anterior.

Embolismo de líquido amniótico: ubique sitios de ruptura del amnios, puede darse en la pared anterior o posterior (clínicamente, las membranas íntegras no excluyen el diagnóstico), ruptura prematura de membranas, o pequeños desgarros en útero, cérvix o vagina.

Se recomienda retirar el bloque cardiopulmonar sin abrir el corazón, incidir el tronco de la pulmonar y las arterias pulmonares derecha e izquierda y sus ramas observando si hay trombos o material sugestivo de líquido amniótico (meconio, vérmix y pelos de lanugo). Es indispensable el examen histológico de los pulmones, tomando un bloque de cada lóbulo pulmonar.

Enfermedades que pueden aparecer o exacerbarse en el embarazo: epilepsia, diabetes, cardiopatías, asma, hiper o hipotiroidismo, colagenosis.

Considere alteraciones asociadas a trastornos siquiátricos: pseudociesis, suicidios por depresión postparto.

Eventos relacionados con la atención médica.

O. MUERTES DE NIÑOS

Es factor crítico de la experticia forense precisar:

Si la muerte es natural, accidental u homicida.

Si hay abuso infantil crónico o agudo.

Si hay asfixia.

Deben tenerse en cuenta las particularidades anatómicas y fisiológicas de niños cambiantes a través de la infancia, que determinan los hallazgos de necropsia y su adecuada interpretación. Pueden oscilar desde grandes malformaciones y traumas hasta signos pobres e inespecíficos.

Adicionalmente, la historia alrededor de los hechos está afectada por la estrecha dependencia del niño de sus cuidadores y las concepciones sociales sobre la relación filial. Así, es de extrema importancia la investigación integral del hecho: aunque se asume que siempre se tiene en cuenta la investigación de las

circunstancias que rodean la muerte, y la revisión completa de la historia médica del niño como parte esencial del examen forense postmortem, es evidente que en muchos casos se omite esta revisión así como el exhaustivo estudio de la escena de muerte.

Es frecuente que la causa de muerte sólo pueda establecerse luego de descartar:

Trauma.

Enfermedad macro y microscópica.

Alteraciones metabólicas.

Muerte relacionada con factores maternos en el caso de neonatos.

La información así obtenida se usa para orientar a la autoridad en su labor, ya que en algunos casos, no obstante el procesamiento forense exhaustivo, la muerte sólo podrá aclararse mediante investigación judicial.

Examen externo

Documentar (y preservar muestras pertinentes):

Prendas de vestir.

Las relativas a muertes con actividad sexual asociada (a criterio del perito y según el caso).

Lesiones patrón: signos de atadura, mordedura, aprehensión, elementos de castigo.

Características físicas y aspecto general (aseo, nutrición, desarrollo pondoestatural).

Presencia ausencia de malformaciones, agenesias y deformidades. Peso en libras.

Medidas en centímetros: corona-coxis, corona-talón, circunferencias cefálica, torácica a la altura de los pezones y abdominal a la altura del ombligo, distancia intercántica, longitud plantar y palmar.

Signos de intervención quirúrgica.

Livideces, ubicación, patrón, fijación, diferenciar mancha mongólica.

Ictericia, palidez, cianosis, erupciones en piel.

Cuero cabelludo: considere rasurarlo (lesiones ocultas), áreas de pérdida de pelo.
Petequias y hemorragias en ojos, párpados, piel y mucosas.

Cara: excoriaciones, equimosis, marcas en las mejillas, o periorales y perinasales, patrón sugestivo de sofocación.

Lesiones en diferentes estadios de resolución.

Cavidad oral: hemorragias; integridad de paladar blando y frenillo, mucosa de la úvula, estado de piezas dentales (diagnóstico de edad y salud oral).

Examen interno

Realice las técnicas de disección especiales según el caso. La exploración en la autopsia de niños debe ser exhaustiva y cuidadosa y se facilita debido al tamaño del cuerpo, si no es completa es imposible el diagnóstico de síndrome de muerte súbita infantil. Incluye la disección de esqueleto para detectar fracturas antiguas, preferiblemente orientada por radiografías corporales completas, de buena calidad.

Al aplicar las técnicas especiales considerar:

El encéfalo inmaduro es friable y requiere manipulación cuidadosa, puede fijarse *in situ* mediante inyección de formol en las carótidas, fontanelas o lámina cribosa. Es útil, si se extrae sin fijar, hacerlo en un recipiente con agua.

Extraer los ojos: a través del techo orbitario o por vía anterior. Resección de la mitad posterior. Fijar en alcohol isopropílico para estudio histopatológico.

Examinar, especialmente:

Cabeza: evaluar pequeñas hemorragias subgaleales circulares u ovales (sin signos externos) sospechosas de aprehensión firme. Trauma craneoencefálico contundente (considerar particularidades de la infancia).

Ojos: hemorragias retinianas y/o de nervio óptico.

Oído medio: integridad del tímpano (directamente, por otoscopia, u otro método), pus, sangrado.

Cuello: descartar lesiones del esqueleto laríngeo.

Todas las cavidades (también vía aérea alta y oído externo): presencia o ausencia de cuerpos extraños. Evaluar disposición de los órganos (in situ). Pared abdominal: espesor del panículo adiposo.

Todos los órganos: presencia o ausencia de malformaciones, agenesias, deformidades, tumores.

Mediastino anterior: presencia, tamaño y aspecto del timo.

Paquete cardiopulmonar: presencia de vasos aberrantes, relaciones topográficas.

Hígado: color (amarillo o naranja), integridad de las vías biliares.

Suprarrenales (en correlación con el encéfalo en meningococo).

Tubo digestivo: contenido gástrico y de todo el tubo digestivo.

Aparato músculo esquelético: núcleos de osificación y trauma reciente o antiguo.

Piel: extensión y profundidad de lesiones equimóticas evidentes en la superficie corporal; estas deben ser documentadas histológicamente para intentar establecer a groso modo la fecha de su ocurrencia.

Abuso infantil

La lesión infligida intencionalmente por el cuidador y, en general, todo acto de este que afecte seriamente el desarrollo potencial de un niño (negligencia o lesión física, psicológica o sexual), puede ser agudo o crónico y presentar una amplia gama en la magnitud de los hallazgos traumáticos, desde muy severos hasta signos sutiles o inclusive cambios meramente fisiopatológicos que no se pueden detectar sin índice de sospecha. Es factor crítico detectarlos y fechar las lesiones (por ejemplo custodia compartida).

Los indicadores de persona a cargo pueden aportar el índice de sospecha (factores de riesgo del cuidador por ejemplo drogadicción, psicosis etc.) el cual debe considerarse dentro del contexto de factores ambientales y factores de riesgo del niño (enfermedad crónica, llanto persistente, retardo psicomotor, etc.). Su ausencia sin embargo tampoco excluye una situación de maltrato.

Maltrato con hallazgos francos:

Aplique los procedimientos definidos anteriormente según el caso:

Lesiones en diferentes estadios de evaluación

Hematomas subgaleales.

Hematoma subdural, presencia o ausencia de hemorragias intracraneanas, tipo y extensión de fracturas de cráneo.

Trauma toracoabdominal cerrado, laceración en ángulo de Treitz y/o estallidos viscerales.

Fracturas esqueléticas en diferentes etapas de cicatrización, en .asa de balde., fracturas de pequeñas apófisis.

Maltrato con hallazgos sutiles:

Traumas pequeños con patrón ominoso (por ejemplo. pequeñas equimosis periorales y perinasales).

Pequeños hematomas subgaleales circulares u ovalados, marcas de aprehensión sin signos externos y que se hacen evidentes solamente al reflejar el cuero cabelludo.

Cambios fisiológicos por omisión de cuidados, o intencional: deshidratación, desnutrición, hipo o hipertermia, hipoglicemia.

Pueden asociarse o no abuso sexual y zarandeo.

Niño sacudido (zarandeado):

Hematoma subdural asociado a daño axonal difuso en encéfalo o medula espinal.

Hemorragia retiniana.
El encéfalo debe ser retirado con una porción de medula espinal cervical alta, lo más extensa posible, para descartar lesión cervical que en algunos casos es la que explica el deceso y puede pasar inadvertida con la técnica rutinaria de examen del sistema nervioso central.

Síndrome de muerte súbita infantil o muerte en cuna

Se define como la muerte súbita e inesperada de un lactante entre dos meses y un año de edad, que se encontraba en buenas condiciones de salud o con síntomas de enfermedad leve antes de su deceso, y cuya causa de muerte permanece inexplicada, aún después de practicarse una autopsia completa y adecuada, una investigación exhaustiva de la escena de la muerte y una revisión cuidadosa de la historia clínica.

Se atribuye a inmadurez del centro respiratorio a nivel del tallo cerebral. Aunque de manera tradicional se diagnostica en niños de dos meses a un año, se describe también en recién nacidos como síndrome neonatal temprano.

Tener en cuenta:

La muerte suele ocurrir durante el sueño en un niño sin historia de enfermedad o con síntomas leves.

Generalmente, episodio único en una familia, caso contrario, sospeche síndrome de Munchaunssen.

Habitualmente los hallazgos de necropsia son pobres o inespecíficos.

Descartar enfermedad capaz de causar la muerte.

Descartar la posibilidad de asfixia postural, o causada por un adulto, o sofocación intencional.

Es indispensable que el análisis del caso involucre la investigación judicial.

Factores de riesgo:

Madres solteras, menores de 20 años.

Fumadoras.

Bajo estrato socioeconómico.

Corto período intergestacional,

Niños prematuros, de peso bajo, sexo masculino.

Productos de embarazo múltiple.

Hallazgos de autopsia inespecíficos:

Signos de hipoxia, pequeñas hemorragias antiguas en macrófagos pulmonares.

Persistencia de la grasa parda fetal.

Exámenes complementarios

Histología. Para muerte en cuna o enfermedad, tomar muestras de tejido de: tráquea, pulmones, corazón, de paredes derechas e izquierdas y arterias coronarias; de cerebro, hígado, bazo, riñón, cola del páncreas, timo, tiroides, adrenales, hilio de cada pulmón, glándula submandibular, epiglotis y cuerdas vocales; intestino delgado, intestino grueso, músculo esquelético, paladar blando, piel, gónadas, nervio periférico, médula ósea.

Para muerte por maltrato obvio o sospecha de él: realizar los pertinentes cortes para documentar tiempo de evolución de las lesiones.

Toxicología: tomar muestra de humor vítreo, sangre, orina y contenido gástrico.

Biología: tomar muestras de humor vítreo, sangre para estudio de glucosa y electrólitos. Tomar muestra para detección de espermatozoides.

Radiografía corporal total: para revelar fracturas ya consolidadas.

ANEXO 3. EL AUXILIAR DE AUTOPSIA Y LOS PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR UNA AUTOPSIA

OBJETIVO:

Establecer los procedimientos y las actividades que debe realizar el auxiliar de autopsias.

El auxiliar de autopsias asiste al médico forense en el levantamiento del cadáver, en la realización de autopsias, recibe y entrega cadáveres, colabora en el manejo de pertenencias y evidencias, así como en la toma de radiografías, fotografías, muestras biológicas, mantiene la limpieza de las salas de autopsia, de la morgue y del instrumental, prepara informes diarios y lleva el registro de los libros de ingreso, egreso e incidencia.

Procedimientos del Auxiliar de Autopsia en el levantamiento del cadáver

Recibe la llamada telefónica proveniente de la policía y anota la fecha, la hora y la persona que llamó en el formato IML-PM -001.

Confirma la veracidad de la llamada, llamando al distrito policial de donde se solicitó los servicios del instituto y lo anota en el formato IML-PM -001.

Notifica por teléfono o en persona al médico forense responsable del caso y lo anota en el formato IML-PM -001.

Prepara el maletín conteniendo los materiales, equipos, instrumentos, papelería y ropa para efectuar el levantamiento y traslado del cadáver.

Con instrucciones del médico forense lo acompaña al levantamiento del cadáver.

Con instrucciones del médico forense asiste en compañía del conductor y un ayudante a la escena para recoger y trasladar el cadáver.

En la escena debe solicitar a la policía el llenado del formato IML-PM -003, IML-PM -004 y debe llenar el IML-PM 008, en caso de cadáver fallecido en centro hospitalario, debe solicitar además, la epicrisis y el certificado de defunción.

Todo levantamiento de cadáver el auxiliar de autopsia lo hará en coordinación con la policía nacional.

En todos los casos de levantamiento de cadáver el auxiliar de autopsia llenará la hoja de control IML-PM -007.

El auxiliar de autopsia ingresa el cadáver a la morgue, lo anota en el libro de ingreso, dándole el número correspondiente de registro el cual se colocará en el depósito de la morgue y se fijará al primer dedo del pie para asegurar su identificación.

Procedimientos del auxiliar en la realización de la autopsia

Ningún auxiliar de autopsia está autorizado a realizar la apertura del cadáver ni la remoción de órganos sin la autorización y la presencia del médico forense.

Coloca el cadáver previamente identificado en la mesa de autopsia tal como viene de la escena de la muerte.

Preparará los instrumentos y equipos necesarios para realizar la autopsia.

Tendrá los formatos y protocolos de autopsias disponibles para el médico forense que practicará la autopsia (anexo No.1).

Tendrá listos los frascos y jeringas para la toma de muestras para toxicología, serología y otros análisis.

Preparará 2 frascos con formalina al 10% y cápsulas para cortes de tejidos, uno para guardar muestras de cerebro, pulmones, hígado, riñones y corazón y otro para colocar las cápsulas conteniendo los cortes para estudio histopatológico.

Tendrá preparada la ropa de autopsia y equipos de protección personal que utilizará el médico forense de acuerdo al caso.

Notificará al médico forense para realizar autopsia

Una vez que el médico forense ha hecho el examen externo del cadáver y de las ropas, colaborará en la toma de fotografías del cadáver y de sus vestimentas.

Colaborará en la toma de radiografías en los casos de herida por arma de fuego, restos óseos y aquellos casos que solicite el médico forense.

Con la autorización y bajo la supervisión del médico forense procederá a desvestir el cadáver.

Preparará la ropa u otras pertenencias para guardarlas en la bodega de evidencias en caso que las mismas sean evidencias.

Por indicación y bajo la supervisión del médico forense, tomará las muestras correspondientes para los estudios de toxicología, serología u otros análisis antes de lavar y abrir el cadáver.

Llenará la etiqueta de cada frasco anotando el número del caso, fecha de la toma, iniciales del médico forense, el tipo de muestra, por ejemplo: humor vítreo, sangre venosa periférica, hisopos rectales, bucales, vaginales, nasales, muestras de cabellos, frontal, occipital, lateral derecho, lateral izquierdo y uñas, etc., el lápiz deberá ser de tinta indeleble.

Bajo la supervisión del médico forense procederá a lavar el cadáver, protegiendo en todo momento cualquier tipo de evidencia presente sobre el cuerpo.

Bajo la supervisión del médico forense medirá la estatura y el peso del cadáver.

Una vez que el médico forense concluya el examen externo del cadáver y con su autorización procederá a abrir el cuerpo de acuerdo a la técnica que le indique el médico forense.

Asistirá al médico forense en la toma de muestras para toxicología (sangre cardíaca, orina, bilis, contenidos gástricos) verificando en cada muestra que el número y los datos anotados en la etiqueta estén correctos.

Guardar inmediatamente las muestras debidamente identificadas en la refrigeradora.

Una vez que el médico forense concluya el examen interno del cadáver y con su autorización removerá los órganos en el siguiente orden: órganos del tórax, órganos abdominales, cerebro y estructuras del cuello.

Colocar las vísceras en la mesa de corte para que sean examinadas por el médico forense quien tomará las muestras para histología y para archivo de los siguientes órganos: cerebro, corazón, pulmones, hígado, riñones y cualquier otro órgano o tejido que el médico considere.

Mantendrá la mesa de autopsia limpia y libre de instrumentos de trabajo (guantes, cuchillos, papeles, ropa, sangre, bisturí, etc.)

Limpiará la cavidad interna del cadáver, así como el cráneo para ser examinado por el médico forense.

Con la autorización del médico forense procederá a cerrar el cadáver, colocando los órganos en una bolsa plástica y luego en la cavidad toraco-abdominal del cadáver. Suturará el cadáver y lo colocará debidamente identificado en uno de los depósitos de la morgue.

La ropa, prendas y otras pertenencias que no se conserven como evidencia, serán devuelta a los familiares con el cadáver, para ello las guardará en una bolsa debidamente identificada con el formato F-IML-02-0053 y las colocará en el mismo depósito que guardó el cadáver.

Limpiará y desinfectará la mesa de autopsia, el área de trabajo y todos los instrumentos utilizados.

Llevará lo más pronto posible las muestras toxicológicas, serológicas y de los tejidos a los laboratorios de toxicología, biología e histología respectivamente.

Colaborará en el llenado de las solicitudes de exámenes de laboratorio y el certificado de defunción.

Después de concluir la autopsia repondrá los materiales, reactivos, instrumentos y papelería utilizados con el fin de mantener un stock siempre completo y disponible.

Almacenaje y entrega de ropa, otras pertenencias y evidencias

Toda ropa u otra pertenencia deben ser identificadas con una tarjeta conteniendo el nombre del occiso, número del caso y las iniciales del médico forense.

Se tomará fotografía de cada pieza antes de iniciar la autopsia.

La ropa será colocada para secarse en el lugar destinado para este fin.

Cuando la ropa esté seca se guardará en una bolsa de papel.

La bolsa deberá estar sellada con cinta de evidencias, identificada con el nombre del fallecido, el número del caso y una descripción de las piezas de evidencias.

La bolsa con la ropa de evidencias será guardada en la bodega de evidencias utilizando el formato IML-PM -049.

A la bodega de evidencias solamente tendrá acceso el responsable de la bodega de evidencias, el director y sub-director del instituto de medicina legal y el médico forense presente en horario establecido.

Cuando la ropa sea solicitada por las autoridades pertinentes solamente el responsable de la bodega de evidencias, el director, sub-director del instituto de medicina legal, y el médico o perito forense están autorizados a entregarla, para tal efecto se utilizará el formato IML-051.

Requisitos para retirar un cadáver u osamenta de la morgue del Instituto de Medicina Legal o de una delegación forense

El cuerpo debe ser retirado por un familiar directo, quien debe:

Presentar la orden de entrega del cadáver, emitida por la autoridad que solicitó la evaluación.

Presentar su identificación. Si no tiene documento de identificación, presentarse con dos testigos que tengan documento de identificación.

Traer el ataúd para el cuerpo.

En caso de que sea un cuerpo en estado de descomposición, además del ataúd convencional, la familia deberá traer un ataúd de zinc, el cual deberá sellarse en el lugar de la autopsia por personal de la funeraria encargada.

Al momento de entregar el cuerpo, se deberá también entregar a los familiares del fallecido las pertenencias, vestimentas y valores que portaba el cadáver, debiendo informarles sobre aquellas que han sido ocupadas como evidencia y que se entregarán a la Policía Nacional.

Se entregará también el certificado de defunción si ya se tienen claramente definidas las causas de la muerte; en caso contrario, se entregará un certificado de enterramiento para que los familiares puedan proceder a la inhumación del cadáver (entierro) y posteriormente, una vez concluidos todos los estudios sobre el caso, se les entregará el certificado de defunción.

Prohibiciones

Recomendar funerarias a familiares de fallecidos.

Realizar la apertura del cadáver y remover órganos sin la autorización y la presencia del médico forense.

Preparar cadáveres sin autorización de la dirección del instituto de medicina legal.

ANEXO 4. MANEJO DE CADÁVERES DE DESCONOCIDOS

Funciones del médico forense

Llenar la ficha de datos del cadáver de desconocido para entregar a los medios de comunicación (F-IML-02-0050).

Entregar la ficha F-IML-02-0050 al auxiliar de autopsias para que éste la remita a la secretaría de la subdirección.

Llenar la ficha F-IML-02-0056 cuando un cadáver de desconocido es identificado durante su turno y autorizar al auxiliar de autopsia la entrega de dicho cadáver durante el turno.

Funciones del auxiliar de autopsias al concluir la autopsia

Solicitar al médico forense encargado del caso, llenar la ficha de desconocido (IML-PM -050).

Colocar en el primer dedo del pie derecho del cadáver la etiqueta de reconocimiento

Empacar y rotular las vestimentas del cadáver con la etiqueta IML-PM -049.

Empacar y rotular las pertenencias del cadáver con la etiqueta IML-PM -049.

Depositar el cadáver en un depósito de la morgue al finalizar la autopsia.

Depositar las vestimentas y pertenencias en el mismo lugar donde se depositó el cadáver.

Rotular con el número de registro el depósito de la morgue donde se colocó el cadáver y sus pertenencias

Verificar que el número de registro anotado en la etiqueta del cadáver, se corresponde con el número de registro del rótulo del depósito de la morgue.

Entregar a la secretaría de la subdirección la ficha de desconocido IML-PM -057 inmediatamente después que se guardó el cadáver y las pertenencias, durante el horario establecido. Cuando el caso ocurra durante el turno de la noche, fin de semana o día feriado, la ficha F-IML-02-0050 deberá entregarse a las 8 a.m. del día laboral siguiente.

Mostrar el cadáver para fines de identificación a la o a las personas que la secretaría de la subdirección indique, una vez que el subdirector, o en su ausencia el médico forense, lo autorice.

Anotar en la ficha IML-PM- 057 los datos de las personas que asisten a la morgue para identificar el cadáver y de aquella que lo identificó.

Sí el cadáver es identificado informar a la secretaría de la subdirección para que llene la ficha IML-059 en horario normal, en caso que el cadáver es identificado durante un turno de la noche, fin de semana o día feriado, informar al médico forense de turno para que éste llene la ficha IML-PM-059.

Con la autorización de la secretaría de la subdirección o el médico forense de turno, entregar el cadáver junto con las vestimentas y pertenencias a los familiares utilizando las fichas de entrega. (IML-PM-049, IML-PM-050).

Facilitar a periodistas la toma de fotografías o video del rostro del cadáver del desconocido que la secretaría de la subdirección indique.

Enterrar o entregar a las Universidades el cadáver de desconocido cuando el subdirector lo ordene mediante la ficha IML-PM-058.

Funciones de la secretaría de la subdirección

Recibir la ficha del cadáver de desconocido (IML-PM -057).

Llenar la ficha de datos del cadáver de desconocido para control del Instituto de Medicina Legal (IML-PM -059).

Coordinar con la recepción y el auxiliar de autopsia la visita de cualquier persona a la morgue para identificar el cadáver durante los 2 días posteriores al ingreso al instituto con la autorización del subdirector o en su ausencia del médico forense de turno.

Orientar al auxiliar de autopsia que muestre el cadáver a las personas que vienen a tratar de identificarlo.

Llamar a los medios de comunicación para que informen a la población la existencia en la morgue de un cadáver desconocido, si éste no ha sido identificado durante los 2 días posteriores al ingreso.

Cuando los medios de comunicación se presenten facilitarles la ficha descriptiva del cadáver, vestimentas y prendas y orientar la toma de fotografía o video del rostro (IML-PM-059).

Coordinar con la recepción y el auxiliar de autopsia la visita de cualquier persona a la morgue para identificar el cadáver durante los 15 días posteriores a la notificación a los medios de comunicación, con la autorización del subdirector o en su ausencia del médico forense de turno.

Llenar la ficha IML-PM -048 si el cadáver es identificado.

Si el cadáver no es identificado durante los 15 días posteriores a la notificación a los medios de comunicación, informar al subdirector para que se proceda a enterrar o donar el cuerpo a las universidades.

Proceso para visitar la morgue con fines de identificación de cadáveres de desconocidos.

La recepcionista atiende la solicitud del visitante o de los visitantes.

La recepcionista comunica a la secretaría de la subdirección la presencia de visitantes que vienen a identificar el cadáver del desconocido.

La secretaría de la subdirección comunica a la recepción que se autoriza o no el paso de visitantes a la morgue.

La secretaría de la subdirección orienta al auxiliar de autopsia que muestre el cadáver a las personas que vienen a identificarlo o a tomarle fotografía o video.

Si se autoriza el paso a la morgue, la recepcionista anota los datos de los visitantes en el libro de visitas, les proporciona la tarjeta de visitante y les pide que esperen en la recepción a la persona que los conducirá a la morgue.

Una vez que la secretaría de la subdirección ha hecho las coordinaciones entre el auxiliar de autopsia y la recepción, conducirá al o los visitantes a la morgue para identificar el cadáver a tomar la fotografía o video del rostro.

Para fines de identificación se permitirá el acceso a la morgue solamente de una persona y será aquella que esté en mejor capacidad de identificar el cadáver.

Para fines de publicidad en los medios de comunicación, la secretaría de la subdirección proporcionará los datos contenidos en la ficha IML-PM-059 y conducirá a la morgue máximo a dos periodistas para que se tome la fotografía o el video del rostro del cadáver del desconocido.

La entrada y salida a la morgue se realizará por la recepción y el pasillo exterior En caso, de la sede central del IML; en el caso de las delegaciones que cuenten con morgue por el lugar donde esté destinado para este fin.

ANEXO No 5. GUIA OPERATIVA EN CASO DE DESASTRES MASIVOS

COORDINACIÓN GENERAL: Director General

Cadena de dirección:	**Director General**
	Sub Director General
	Director de Regulación y Registros
	Director de Desarrollo Institucional
	Director de Docencia y Calidad
	Médico forense de turno (en ausencia de los anteriores y hasta su llegada).
Puesto de Mando:	Dirección del IML

Teléfonos:

Dirección General:	2268-61-37
Sub Dirección General.	2268-61-42
Central horas hábiles	2268-61-49/2268-61-50/2268-61-53/2268-6163
Central horas no hábiles	2268-61-49/2268-61-50/2268-61-53
Fax:	2268-61-38/2268-61-61

EQUIPOS DE TRABAJO:

Para atender este tipo de emergencia se formarán los siguientes equipos de trabajo.

1.- ESTUDIO DE LA ESCENA.

Coordinación:	**Sub Dirección General**
Personal:	
Horas laborables:	Un médico forense y un auxiliar de autopsia (según la magnitud se asignará más personal).

Turno:	Médico forense y auxiliar de autopsia de turno (según la magnitud se asignará más personal).
Actividades:	Fijación de la escena y de evidencias. Registro y etiquetaje de evidencias. Embalaje de evidencias Traslado de evidencias al IML

AUTOPSIA.

Coordinación:	**Sub Dirección General**
Personal:	
Horas laborarles:	Dos médicos forenses, un auxiliar de autopsia, un técnico de rayos X (según la magnitud se asignará más personal).
Turno:	Tres médicos forenses, tres auxiliares de autopsia, dos técnicos de rayos X (según la magnitud se asignará más personal).
Actividades:	Examen externo e interno del cuerpo. Ficha de identificación postmortem. Elaborar cuadro comparativo de ficha de identificación antemortem y postmortem. Identificación de la víctima. Establecer causa y manera de muerte. Ordenar la entrega de cuerpos identificados a sus familiares. Elaborar certificado de defunción, dictamen médico legal preliminar y conclusivo, orden de entrega de efectos personales y cadáver.

ATENCIÓN A FAMILIARES

Coordinación:	**Responsables de Clínica y médico Forense**

Personal:	Médicos forenses, psicólogos y psiquiatra, enfermeras, secretarias.
Actividades:	Entrevistar a familiares, médico, dentista, compañeros de trabajo o personas que conocían a la víctima. Elaborar fichas de identificación antemortem. Servir de enlace con la morgue.

ATENCIÓN A MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Coordinación:	**Dirección General**
Personal:	Sub Directores, médicos forenses.
Actividades:	Proporcionar información a los medios de comunicación. Informar sobre los avances. Listado confirmado de personas identificadas

APOYO LOGÍSTICO

Coordinación:	**Administración**
Personal:	Recepcionista, agentes de seguridad, conductores, encargado de bodega, secretarias
Actividades:	Abastecimiento necesario. Limpieza de las instalaciones. Seguridad de los bienes y de las instalaciones. Garantizar la comunicación por líneas telefónicas y de radiocomunicación. Garantizar equipos adicionales necesarios para la conservación de cuerpos.

EQUIPOS Y MATERIALES

Escena: Equipo estándar para levantamiento de cadáveres, ropa de seguridad, etiquetas.

Ambulancia.
Alquilar o prestar a los bomberos o al ejército, vehículos para transporte de gran número de cadáveres.
Radio funcionando.

Morgue: Equipada y dotada de todo el material necesario.
Gran número de cadáveres alquilar contenedor refrigerado.

Resto IML: Equipamiento normal

USOS DE LAS INSTALACIONES

Morgue:	Autopsias y depósito de cadáver.
Recepción Clínicas:	Familiares y amigos de las víctimas.
Consultorios:	Entrevista a familiares.
Prensa:	Sala de conferencias.
Personalidades:	Dirección.

COMUNICACIÓN DEL DESASTRE:

Recibe llamada Recepción (268-61-42/49/53/63) o Seguridad (268-61-41)

En horas laborales, recepción o seguridad trasmite llamada a patología forense, donde se toman los siguientes datos:

Fecha y hora de la llamada
Nombre y cargo de la persona que realizó la llamada
Lugar exacto del desastre
Vías de acceso al desastre
Requisitos para ingresar al sitio del hecho
Descripción de la circunstancia en que ocurrió el accidente (si se disponen)
Tipo de desastre y agentes involucrados en el desastre (aeronave, explosivos, autobús, terremoto)

En horas no laborales el agente de seguridad llama al médico forense de turno, e informa al Director General y Directores sobre el accidente y toma los datos que aparecen en el numeral anterior.

El médico forense de turno confirma desastre llamando a la oficina que notificó.

El médico forense de turno comunica al Director General y Sub Directores.

El médico forense de turno orienta se ejecute plan de aviso para que todo el personal se haga presente al IML en el término de la distancia. Si el personal esta laborando para que esté alerta y se prepare para atender a las víctimas y sus familiares y amigos y se conformen los grupos de trabajo.

El médico forense de turno verifica que los equipos, materiales, vehículos, personal médico y auxiliar estén listos para realizar levantamiento, transporte, depósito de cadáveres y autopsias, solicita a administración si es necesario alquilar contenedor refrigerado, vehículo para transporte de cuerpos.

En cualquier momento que se presente el Director General o los Directores se les brinda un breve informe y el Director General toma el mando de las operaciones.

Si el Director General o Sub Directores están ausentes, el médico forense de turno tomará el mando de las operaciones hasta que se hagan presentes las autoridades

ESTUDIO DE LA ESCENA

El responsable tendrá a su cargo lo siguiente:

Presentarse ante el jefe de la investigación en la zona del desastre.

Solicitar información al jefe de la investigación sobre los antecedentes del caso: tipo de desastre, detalles y circunstancias en que ocurrieron los hechos, magnitud del desastre y el número de posibles víctimas

Asegurarse de que no hay riesgos en el sitio del desastre (llamas, emanación de tóxicos, explosivos, radioactivos etc.)

Diseñar estrategia de investigación de la escena en coordinación con Jefe de la investigación

Dirigir y supervisar el cumplimiento de la investigación de la escena y recuperación de cadáveres y evidencias.

Registro cronológico de actividades
Informe al Director General sobre la actividad

El equipo deberá realizar las siguientes actividades:

Examen metódico y completo del lugar del siniestro previo señalamiento con

números, de las evidencias, cadáveres o restos, objetos, pertenencias personales.

Fijar la posición del desastre con el sitio geográfico: fotografía, descripción y diagrama. La fotografía o video se toma desde tres ángulos: izquierda, centro y derecha.

Fijar con precisión el lugar del desastre: fotografía, descripción y diagrama.

Fijar las posiciones de los cadáveres en relación con la escena, las prendas de vestir y supuestas pertenencias personales. La fotografía o video se toma desde tres ángulos: izquierda, centro y derecha.

Etiquetar y fotografiar cada cadáver en el sitio sin moverlos en relación con puntos de referencia, así como de otros cadáveres.

Describir tipo y topografía de las lesiones externas, vestimentas, prendas que porta el cadáver.

Embalar cada cuerpo y sus pertenencias en una bolsa para cadáver y etiquetarla.

Si hay efectos personales fuera de los cadáveres depositarlos en otra bolsa, señalando la probabilidad de a qué cadáver pertenece.

Trasladar cada cadáver a la Morgue del IML

Registro cronológico de las actividades realizadas

Preparar informe de la escena

AUTOPSIA

La autopsia médico legal, en caso de desastre tiene como finalidad:

Identificar las víctimas

Documentar las lesiones y enfermedades

Correlacionar los hallazgos de autopsia con el desastre y con las evidencias encontradas en la misma.

El responsable tendrá a su cargo lo siguiente:

Organizar al menos tres equipos para realizar la autopsia de los cuerpos recuperados.

Cada equipo estará conformado por un médico forense, un auxiliar de autopsia y un asistente.

Garantizar el instrumental y materiales necesarios para realizar las autopsias.

Solicitar la ficha de identificación premortem, que incluye ficha dental, huellas digitales ADN, radiografías, características morfológicas, efectos personales, vestuario y otras pertenencias de cada una de las víctimas y cualquier otro dato que ayude a la identificación.

Informar al Director General los avances y la conclusión de la actividad.

Cada equipo deberá realizar las siguientes actividades:

Examen metódico y completo del cuerpo o restos, objetos y pertenencias personales.

El examen del cuerpo incluye el examen externo e interno.

Fotografía del cuerpo en su totalidad, inventario de restos asociados y pertenencias.

Documentar las lesiones por medio de fotos, descripción y diagramas.

Recolección de muestras para análisis de laboratorio (toxicología, biología forense e histopatología).

Elaborar ficha dental por medio de rayos X, fotografía y diagramas.

Elaborar la ficha de identificación postmortem, que incluye ficha dental, huellas digitales, ADN, radiografías, características morfológicas, efectos personales, vestuario y otras pertenencias de cada uno de los cuerpos.

Cotejar la ficha premortem con la postmortem para establecer la identidad del cadáver.

Valorar la influencia de enfermedades preexistentes, alteraciones psicomotoras y el consumo de medicamentos o drogas.

Determinar la causa de la muerte, el mecanismo de las lesiones, la letalidad de las lesiones y el tiempo probable de sobrevivencia.

Elaborar dictamen, certificado de defunción y orden de entrega del cadáver.

Materiales necesarios para el levantamiento en la escena:

Una maleta impermeable para guardar y trasladar los equipos y materiales.

Material para evidencias:
- Bolsas para embalaje de cadáveres.
- Bolsas para traslado de cadáveres.
- Bolsas para embalaje de otras evidencias.
- Frascos de boca ancha con tapa de rosca.
- Jeringas de 20 cc con aguja 20 x 1 ½.
- Hisopos con punta de algodón.

Material para rotular evidencias:
- Etiquetas (hojas gruesas de aluminio).
- Marcadores indelebles para rotular etiquetas.
- Bolsas plásticas transparentes para protección de etiquetas utilizadas.

Cámara fotográfica.
- Rollos de película fotográfica.

Expedientes básicos para levantamiento.
- Bolígrafos.
- Diagramas de cuerpo femenino y masculino.
- Ficha de Investigación de la escena.
- Hojas en blanco para diagramas de la escena.
- Materiales descartables para uso del personal:
  - Guantes quirúrgicos.
  - Mascarillas.
  - Batas, de preferencia impermeable.
  - Gorros.
  - Mangas.

Ropas básicas para el personal:
- Pijama u overol.
- Botas de Hule.
- Capotes.

Instrumental:

Tijeras rectas y curvas.

Mango de Bisturí.

Hojas de Bisturí.

Pinzas de disección con diente.

Otros materiales auxiliares:

Lámparas frontales / máscaras antigas / guantes de hule / jabón o toallitas desinfectantes.

Productos energéticos básicos para el personal:

Agua potable para tomar/ caramelos o chocolate para recuperar energía.

Hoja de Registro Cronológico

Actividad	Hora inicio	Hora conclusión	Responsable
Recepción del aviso			
Activación del Plan de Aviso			
Salida de Ambulancia			
Llegada a la escena			
Reporte al Puesto Mando Escena			
Coordinación con Puesto de Mando			
Distribución de Equipos			
Levantamiento			
Traslado de cuerpos al IML			
Regreso al IML			
Participantes			
Equipo A			
Equipo B			
Coordinador del Levantamiento			

Observaciones:

Modelo de etiqueta

IML

Equipo de trabajo: _____Evidencia No. _____

Objeto___. Restos humanos___

Fecha de recolección: _____

Recolectada por: _____

BIBLIOGRAFIA

1. Cuadra E., Cuadra W.: Tesis para optar al grado de especialista en Medicina Forense. “Reglamento técnico para la Realización de Autopsias Forenses”. Noviembre 2007. UNICA, Nicaragua.

2. Morales M.L. Guía de Procedimientos para la realización de necropsias médico legales. II Edición, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Colombia. 2009.

Ropa de trabajo necesaria para realización de autopsias

Fotografía tomada del Instituto de Medicina Legal de Nicaragua.

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

ASPECTOS MÉDICO LEGALES DE LAS LESIONES OSTEOMIOARTICULARES Y DE TEJIDOS BLANDOS

IML - 009

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 3

OBJETIVO GENERAL 4

CONCEPTUALIZACION 4

ASPECTOS MÉDICO-LEGALES 15

RECOPILACION, REVISION, COMPILACION Y ESTRUCTURACION DE LOS ESTANDARES FORENSES EN LAS VICTIMAS NO FATALES CON LESIONES DEL APARATO LOCOMOTOR 17

FRACTURAS DE CLAVÍCULA 19

FRACTURAS DE ESCÁPULA 21

FRACTURAS PROXIMALES DE HÚMERO 22

TRAUMATISMOS DEL BRAZO 34

TRAUMATISMOS DEL ANTEBRAZO 48

TRAUMATISMOS DE LA MUÑECA 55

TRAUMATISMOS DE LA MANO 65

TRAUMATISMO DE LA COLUMNA VERTEBRAL 74

TRAUMATISMOS DE LA PELVIS 87

FRACTURA DE LA DIAFISIS DE FÉMUR 103

TRAUMATISMOS OSEOS DE LA RODILLA 106

FRACTURA DIAFISARIA DE TIBIA Y PERONÉ 114

LESIONES OSEAS DEL TOBILLO 116

FRACTURA DEL ASTRAGALO 120

FRACTURA DEL CALCÁNEO 123

FRACTURA DEL CUBOIDE 125

FRACTURA DE LOS METATARSIANOS 126

FRACTURA DE LAS FALANGES 128

AMPUTACIONES 129

EXTREMIDAD SUPERIOR 130

EXTREMIDAD INFERIOR 131

Esquemas 132

EDAD DEL TRAUMA Y REPARACIÓN DE HERIDAS 140

Reparación de las heridas 141

CONTUSIONES 144

CONTUSIONES SIMPLES. 145

CONTUSIONES COMPLEJAS ____ **154**
ACCIDENTES DE TRÁNSITO ____ ***158***
HERIDAS POR ARMA BLANCA. ____ ***162***
HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO ____ ***170***

INTRODUCCIÓN

Con el nacimiento del Instituto de Medicina Legal en Nicaragua en el año de 1999, se inicia un proceso de desarrollo y modernización en la Medicina Forense en nuestro país consolidándose como el principal organismo científico al servicio de nuestra población para la administración de justicia. La Medicina Forense es una disciplina científica que se apoya en las diversas ciencias médicas y biológicas con la finalidad de servir como herramienta en los procesos jurídicos donde la aplicación de la justicia esta regida por los valores cuali-cuantitativos, éticos, morales y rigurosamente científicos.

La traumatología como parte de esa gama multidisciplinaria de la medicina ocupa un valor muy importante e imprescindible en la práctica forense.

Los orígenes de lo que hoy conocemos como traumatología deben buscarse en los albores de la humanidad, en la más remota antigüedad, en la edad de piedra. El hombre para sobrevivir tenía que fabricar sus propios instrumentos de un modo rústico, y en sus actividades de caza o pesca estaba expuesto a una gran cantidad de accidentes. Para preparar estos y rehabilitar físicamente al hombre era necesario practicar el arte de la curación, lo cual formaba parte de la medicina primitiva, con su fondo mágico religioso.

En su evolución histórica y en su continua lucha por sobrevivir, uno de los primeros problemas que enfrentó el hombre fue el de las fracturas. El descubrió que la inmovilidad aliviaba el dolor y que para evitar la deformidad se requería la inmovilización externa.

Aunque los métodos de tratamiento de fracturas han ido cambiando a lo largo de la historia de la medicina, el objetivo de los médicos ha sido siempre el mismo desde los tiempos de Hipócrates recuperar al paciente hasta su estado funcional y anatómico óptimo. Los casos de consolidación viciosa se interpretaban como inevitables y no como un fracaso del médico, cuyo papel en los procesos de curación era sólo periférico.

Los huesos se han roto desde los comienzos de la humanidad. Según describió Monro (1935) los primeros métodos para estabilizar los huesos fracturados eran los entablillados con lino endurecido con caucho y yeso utilizados por los egipcios y las vendas impregnadas con resinas, cauchos y ceras según describía Hipócrates (350 a JC) y con cal y huevo según describía el médico árabe Rhazes. En 1798, surgió la primera publicación europea sobre el empleo del yeso por los cirujanos ingleses en Arabia, pero sus propiedades fueron explotadas hasta 1852.

La violencia constituye un problema epidémico en nuestro país. Las lesiones resultantes como producto de esta violencia afectan en un alto porcentaje el aparato locomotor.

La realización de esta normativa es con el objetivo de estructurar los estándares médico forenses para su aplicación en la evaluación de las lesiones del aparato locomotor y utilizando criterios homogéneos en el Instituto de Medicina Legal de Nicaragua y demás miembros del Sistema Nacional Forense.

Esta recopilación, revisión y compilación pueda aplicarse de una forma sencilla, rápida y de referencia médica para evaluar las lesiones del aparato locomotor.

OBJETIVO GENERAL

Definir y documentar la normativa conceptual sobre medicina legal para su aplicación en la evaluación de las víctimas no fatales de las lesiones osteomioarticulares y de tejidos blandos valoradas en el Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Ministerio de Salud y otras instituciones del Sistema Nacional Forense.

CONCEPTUALIZACION

El esqueleto de un adulto consta de 208 huesos (L. TESTUT). , y 501 músculos**.**
El aparato locomotor está constituido por tres componentes: el sistema óseo, el sistema articular y el sistema muscular, los cuales se agrupan en torno de una finalidad común: el movimiento. Podemos describir entonces un complejo de palancas, formado por los huesos y las articulaciones; y un complejo motor, formado por los músculos que funcionan armónicamente.

Lesión:bajo el nombre de lesión se comprende no solamente las heridas, contusiones, excoriaciones, fracturas, dislocaciones y quemaduras, sino toda alteración en la salud y cualquier otro daño que deje huella material en el cuerpo humano, si estos efectos son producidos por una causa externa. Arto. 150 CPN.

Hueso: tejido conectivo especializado, que actúa como un armazón que soporta y protege las partes blandas y permite la locomoción y el funcionamiento mecánico de las extremidades. Según su forma pueden ser: largos (epífisis, físis o cartílago de crecimiento, metáfisis y diáfisis), cortos, planos e irregulares. (Ver anexo # 3, 4 y 5).

Músculo: es cada uno de los órganos contráctiles del cuerpo humano.

Articulación: es la zona de unión entre los huesos o cartílagos del esqueleto. Las articulaciones proporcionan la segmentación del esqueleto del hombre y los diferentes grados de movimiento entre los segmentos. Según su movilidad pueden clasificarse en: móviles (diartrosis), semi-móviles (anfiartrosis) e inmóviles (sincondrosis).

Fractura: es la pérdida de solución de continuidad anatómica del tejido óseo producida por una fuerza ajena al mismo y de mayor intensidad que la resistencia en un punto determinado del tejido óseo. Las fracturas pueden ser cerradas o abiertas. En una fractura cerrada la piel siempre está intacta. En una fractura abierta hay una herida en continuidad con la fractura y existe la posibilidad de que los micro-organismos pueden penetrar en el foco de la fractura desde el exterior.

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS

Según la extensa clasificación de la OTA (Asociación de Traumatología Ortopédica):

a. Fracturas Simples:

- Fracturas Transversal Simple, con una oblicuidad menor de 30 grados.
- Fracturas Oblicua Simple, con una oblicuidad mayor de 30 grados.
- Fracturas Espiroideas Simples, el trazo se incurva alrededor del hueso.

b. Fracturas Multifragmentadas (complejas):

- Fractura Conminuta.
- Fractura Conminuta con un tercer fragmento.
- Fractura Segmentaria: a dos niveles, a tres niveles, longitudinal y conminuta.
- Fractura con Pérdida Ósea.

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS EN LOS NIÑOS

Desde el punto de vista histológico las lesiones que afectan la físis (lámina epifisaria de crecimiento), y la epífisis han causado detención del crecimiento y deformidad angular consiguiente.

Salter y Harris las clasifican basado en el aspecto radiográfico de la fractura:

Tipo I: Se produce por la fuerza de cizallamiento o avulsión, y suele observarse en lactantes o en físis relativamente grande. Puede estar también en fracturas patológicas como las que se observan en raquitismo, escorbuto y osteomielitis. Hay separación fisaria a través de solo la fisis, con o sin desplazamiento.

Tipo II: por una fuerza de cizallamiento o avulsión, y es el tipo mas común de las lesiones fisarias. Se observa un pico metafisario conectado a la epífisis y la separación se producen también a través de la fisis.

Tipo III: es causado por una fuerza intra-articular de cizallamiento. Es una separación fisaria con fractura a través de la epífisis en la articulación, y existe incongruencia articular cuando la fractura esta desplazada.

Tipo IV: es una fractura a través de la metáfisis, de la físis y de la epífisis y de la articulación, también con posible incongruencia articular.

Tipo V: solo se puede diagnosticar de forma retrospectiva. Es una fractura por compresión de la fisis que produce lesión permanente.
Tipo VI: producida por un golpe o contusión en la periferia de la físis.
(Ver anexo No.8)

CLASIFICACIÓN DE LAS LESIÓN DE PARTES BLANDAS

(Fracturas Abiertas)
Gustilo y Anderson modificada:

Tipo I: presentan una herida limpia de menos de 1 cm. de longitud. Normalmente la herida suele ser una incisión limpia a través de la cual un fragmento puntiagudo del hueso ha perforado la piel. La lesión de los tejidos blandos es escasa, y no hay signos de aplastamiento. Se suele producir una fractura simple, transversa u oblicua corta, con una mínima conminución.

Tipo II: la herida es mayor de 1 cm. de longitud pero no se acompaña de lesiones extensas de partes blandas, colgajos cutáneos ni avulsiones. Hay un mínimo a moderado aplastamiento, una fractura conminuta moderada y una contaminación moderada.

Tipo III: se caracterizan por una lesión extensa de los tejidos blandos que afectan al músculo, piel y estructuras neurovasculares. También suele existir un alto grado de contaminación. Suelen ser consecuencia de una lesión producida a gran velocidad, por lo que suelen ser frecuente la existencia de una considerable conminución e inestabilidad.

Tipo III A: presentan extensas laceraciones o colgajos pero mantiene una cobertura adecuada del hueso o son el resultado de un traumatismo de alta energía independientemente del tamaño de la herida. En este grupo se incluyen las fracturas segmentarias o con gran conminución, incluso aquellas con laceraciones de solo 1 cm.

Tipo III B: presentan una pérdida extensa de partes blandas con despegamiento perióstico y exposición de hueso. Por lo general muestran una contaminación masiva.

Tipo III C: incluyen las fracturas abiertas asociadas a una lesión arterial que requiera reparación, independientemente del alcance de la lesión de partes blandas.

MECANISMOS GENERALES DE LAS FRACTURAS

La fractura es la consecuencia de la aplicación de una fuerza externa al hueso que supera su resistencia y condiciona su solución de continuidad.

a. **Fractura por Flexión:** es el mecanismo más frecuente de los huesos largos.La fuerza actúa en una dirección perpendicular al eje mayor diafisario y es aplicada en un extremo del hueso con el otro fijo, o bien en el centro de la diáfisis como sucede en los traumatismos directos. Los tipos de trazos: transversal, oblicuo corto y con un tercer fragmento.

b. **Fracturas por Rotación:** aplicación de dos fuerzas de tracción de sentido inverso en torno al eje longitudinal de la diáfisis. Los tipos de trazos: Espiroidea y Bifocal.

c. **Fractura por Cizallamiento:** dos zonas vecinas de hueso son sometidas fuerzas en un plano, de sentido contrario y perpendicular al eje diafisario. Los tipos de trazos: Transversal.

d. **Fractura por compresión:** las fuerzas actúan en el eje del hueso y tienden a acercar se entre si los diferentes componentes. Es un de los mecanismos fundamentales de fracturas de hueso esponjoso, epifisario y de los huesos cortos. Los trazos de fracturas: aplastamiento y separación marginal.

e. **Fractura por tracción:** donde un arrancamiento o avulsión de la inserción muscular, arrastrando consigo un fragmento óseo. El trazo de fractura: arrancamiento óseo e inserciones musculares.

f. **Fractura en tallo verde:** son fracturas incompletas que ocurren cuando un hueso es angulado por dos fuerzas, más allá de los límites de flexión. La fractura se produce al separarse los bordes del lado de la tensión y comprimirse el otro lado de la columna.Se producen en los niños.

PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS

a) Reducción y fijación de la fractura para restaurar sus relaciones anatómicas.

b) Estabilización por fijación o ferulización, según lo requieran las características de la fractura o la lesión.

c) Preservación de la vascularización del hueso y de los tejidos blandos por una cuidadosa manipulación.

d) Precoz y segura movilización tanto de la zona lesionada como del enfermo.

COMPLICACIONES DE LAS FRACTURAS

Generales:

a. **Shock:** complicación muy frecuente en los politraumatizados. Generalmente suele ser hipovolémico, a consecuencia de la pérdida hemática por una fractura abierta o cerrada o bien la pérdida intra-cavitaría por ruptura visceral (hígado, bazo, etc.).En el shock neurogénico el volumen circulante no disminuye, pero si lo hace la perfusión periférica consecuente a la vaso dilatación causada por el dolor. Lo más frecuente es una mezcla de ambos.

b. **Paro Cardiorrespiratorio:** consecuente a las.
   - Infecciones (osteomielitis, osteítis).
   - Distrofia refleja postraumática.
   - Síndrome compartimental.
   - Retardo de consolidación.
   - Pseudo artrosis.
   - Compresión y secciones nerviosas y vasculares.

6. Consolidación Ósea: es el proceso reparador de las fracturas.Si se da en condiciones de inestabilidad o flexible (inmovilización externa), se produce por la típica formación de **callo óseo,** que une mecánicamente los fragmentos óseos. La secuencia de la consolidación con formación de callo óseo se divide en:

a. **Fase inflamatoria:** tras la fractura, la inflamación comienza pronto y continua hasta que empieza a formarse cartílago o hueso (1-7 días postfractura).Inicialmente hay la formación de hematoma y exudado inflamatorio por ruptura de los vasos sanguíneos. Se aprecia necrosis ósea en los extremos de los fragmentos de la fractura. Se produce vasodilatación e hiperemia en los tejidos blandos que rodean la fractura y tras éstas el crecimiento de elementos vaso formadores y capilares dentro del hematoma; existe proliferación celular (polimorfonucleares, neutrófilos, macrófagos y finalmente fibroblastos).En el hematoma está presente una red de fibrina y fibras reticulares, así como fibras de colágeno.El hematoma de la fractura va

PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS

a) Reducción y fijación de la fractura para restaurar sus relaciones anatómicas.

b) Estabilización por fijación o ferulización, según lo requieran las características de la fractura o la lesión.

c) Preservación de la vascularización del hueso y de los tejidos blandos por una cuidadosa manipulación.

d) Precoz y segura movilización tanto de la zona lesionada como del enfermo.

COMPLICACIONES DE LAS FRACTURAS

Generales:

a. Shock: complicación muy frecuente en los politraumatizados. Generalmente suele ser hipovolémico, a consecuencia de la pérdida hemática por una fractura abierta o cerrada o bien la pérdida intra-cavitaría por ruptura visceral (hígado, bazo, etc.).En el shock neurogénico el volumen circulante no disminuye, pero si lo hace la perfusión periférica consecuente a la vaso dilatación causada por el dolor. Lo más frecuente es una mezcla de ambos.

b. Paro Cardiorrespiratorio: consecuente a las.

- Infecciones (osteomielitis, osteítis).
- Distrofia refleja postraumática.
- Síndrome compartimental.
- Retardo de consolidación.
- Pseudo artrosis.
- Compresión y secciones nerviosas y vasculares.

6. Consolidación Ósea: es el proceso reparador de las fracturas.Si se da en condiciones de inestabilidad o flexible (inmovilización externa), se produce por la típica formación de **callo óseo,** que une mecánicamente los fragmentos óseos. La secuencia de la consolidación con formación de callo óseo se divide en:

a. Fase inflamatoria: tras la fractura, la inflamación comienza pronto y continua hasta que empieza a formarse cartílago o hueso (1-7 días postfractura).Inicialmente hay la formación de hematoma y exudado inflamatorio por ruptura de los vasos sanguíneos. Se aprecia necrosis ósea en los extremos de los fragmentos de la fractura. Se produce vasodilatación e hiperemia en los tejidos blandos que rodean la fractura y tras éstas el crecimiento de elementos vaso formadores y capilares dentro del hematoma; existe proliferación celular (polimorfonucleares, neutrófilos, macrófagos y finalmente fibroblastos).En el hematoma está presente una red de fibrina y fibras reticulares, así como fibras de colágeno.El hematoma de la fractura va

b. siendo reemplazado gradualmente por tejido de granulación.Los osteoclastos reabsorben el hueso necrótico de los extremos de los fragmentos.

c. Callo blando: el dolor y la inflamación disminuyen y se forma el callo blando, lo que se corresponde, aproximadamente, con el momento en que los fragmentos no tienen gran libertad de movimiento, alrededor de las tres semanas posterior a la fractura. Al final de este período existe la estabilidad suficiente para evitar el acortamiento, pero todavía puede producirse angulación en el foco de fractura. Se caracteriza por aumento de la vascularización con crecimiento de capilares en su interior y por un posterior incremento de la proliferación celular. El tejido fibroso reemplaza al hematoma. La neoformación ósea comienza sub-periósticamente, y aparecen condroblastos en el callo entre los fragmentos óseos.

d. Callo duro: termina cuando los fragmentos están firmemente unidos por hueso nuevo (3-4 meses). El callo blando se convierte en un tejido rígido calcificado por osificación encondral y formación ósea intramedular. El callo óseo comienza en zonas lejanas a la fractura por ser mecánicamente inactivas, progresando lentamente hacia ella.

e. Remodelación: comienza una vez que la fractura esta sólidamente unida. El proceso puede durar entre unos meses y varios años. Termina cuando el hueso ha adquirido su morfología original, incluyendo la re-canalización de la cavidad medular.

Si una fractura es inmovilizada quirúrgicamente (fijación rígida), su movilidad se reduce y se produce muy poco desplazamiento bajo la carga funcional. La estabilidad absoluta disminuye la tensión en el foco de fractura hasta el punto de que permite la consolidación directa sin callo visible.

7. Luxación: pérdida completa de las relaciones anatómicas entre las superficies articulares, no hay fractura y los huesos que conforman la articulación están desplazadas entre si y se produce la dislocación, es decir, la colocación del hueso fuera de su lugar. Para ello, ha de romper las estructuras articulares: los ligamentos y abrir un ojal en las membranas sinovial y capsular por donde se produce la salida.

8. Sub-luxación: la pérdida de las relaciones anatómicas entre las superficies articulares es incompleta.

9. Esguince: desgarro de un ligamento o de un complejo de ligamentos responsable de la estabilidad de una articulación. La lesión se produce por distorsión, es decir, por un aumento del movimiento articular o por hacerlo en sentido inverso al normal. De menos a más, anatomopatológicamente se

distinguen tres grados I, distensión o distracción del ligamento, II, ruptura parcial de las fibras ligamentarias, III, ruptura total.

10. Fractura patológica: es aquella que se produce en un hueso anormal o enfermo. Si la anomalía ósea disminuye la resistencia del hueso, también es menor la fuerza necesaria para producir una fractura, pudiendo llegara a ser mínima.

11. Crepitación: ruido anormal que se produce al palpar, durante la movilidad pasiva de los extremos fracturarios. Las crepitaciones deben explorarse gentilmente para evitar dolor y lesiones de partes blandas.

12. Dolor articular: de origen mecánico, que se desencadena al entrar en función la articulación enferma (Ej. En la artrosis); de origen inflamatorio: que persiste aun en reposo articular. (Ej.: Artritis Reumatoide).

13. Retardo de consolidación ósea: es cuando se sobrepasan los tiempos habituales de su reparación. Cuando la resolución de una fractura no ha avanzado a la velocidad media esperada para la localización y tipo de fractura, a pesar de que existan evidencias clínicas y radiológicas de que el proceso de consolidación o reparación ósea no ha cesado.

14. Seudoartrosis: es la falta de consolidación de una fractura. Desde el momento mismo en que se produce la solución de continuidad del hueso, comienzan a realizarse en él una serie de fenómenos que van a conducir a su restablecimiento. En primer lugar, alrededor del foco se origina un hematoma y a partir de él se lleva a cabo la primera fase: de limpieza, a expensas de las células osteoclásticas, que dan lugar a inflamación y necrosis. La segunda fase, una vez limpio el foco, es la de proliferación de células osteogénicas, que van a crear un tejido fibroso que une a modo de puente ambos extremos fracturarios. En sucesivas fases, este tejido se transforma en cartilaginoso y después en óseo.

Factores que inciden en que la fractura consolide: localización, trazo de fractura, conminución, vascularización, contacto con el medio externo (fracturas abiertas), infección, edad, enfermedades concomitantes, la perfecta reducción, inmovilización en forma y posición adecuadas, el uso o no de osteosíntesis, la interposición de partes blandas.

Cuando la demora en la unión de los extremos óseos se establece como definitiva, aun cuando sea susceptible de tratamiento, se denomina seudoartrosis y, si además presenta infección en el foco, será una seudoartrosis infectada.

Cuando existen signos clínicos y radiológicos de que el proceso de reparación se ha detenido y que la consolidación es altamente improbable. También se define seudoartrosis establecida, cuando hayan pasado un mínimo de 9 meses desde la

lesión y la fractura no muestra signos visibles de progresión hacia la consolidación.

15. Rigidez y anquilosis: son dos términos que a menudo se confunden, cuando entre ellos median notorias diferencias. Tienen en común la falta de movilidad de una articulación y la gran diferencia de que, en la rigidez, las superficies óseas se mantienen indemnes, mientras que en la anquilosis se produce una unión de estas superficies por el tejido fibroso u óseo.

Rigidez: es la disminución de la movilidad como consecuencia de la fibrosis de los tejidos tanto articulares como periarticulares. Implica un cierto grado de movilidad que se debe cuantificar.

Anquilosis: es la soldadura de dos huesos a nivel articular, lo que significa pérdida del movimiento. Anquilosis completa es la que se establece a nivel óseo. Incompleta o falsa, es la fibrosa que ocurre a expensas de las partes blandas. La completa se caracteriza por la desaparición de la interlínea, aparición de trabeculación y ausencia de dolor. En la incompleta existe cavidad articular y es dolorosa. Por lo tanto la anquilosis incompleta es una rigidez y no deberíamos hablar de anquilosis cuando existe algún grado de movilidad.

Es importante definir la posición en que la articulación ha quedado anquilosada ya que marca la funcionalidad. Por ejemplo, no es lo mismo una anquilosis en extensión del codo, lo que significa una incapacidad absoluta para llevar la mano a la cara, que una anquilosis a 90º que es más funcional.

16. Artrodesis: es una cirugía en la que se realiza la fijación de una articulación en una posición funcional, es decir, aquella en la que se provoca la menor incapacidad posible.

17. Consolidación viciosa: es una consolidación con una alteración en los ejes del hueso que puede o no repercutir en la función de la extremidad. Si la reducción no fue suficiente o durante la inmovilización sufrió una desviación secundaria, el hueso obtendrá igualmente la consolidación, pero en una posición inadecuada que dará lugar a diversos problemas de tipo mecánico, articular, neurológico, estético.

Varias son las desviaciones que pueden presentarse, según los ejes:

a. En el eje longitudinal puede haber impactación y diástasis. En la primera hay acortamiento de la longitud por penetrar un fragmento en otro y en la diástasis hay un aumento de la longitud al separarse los fragmentos y consolidar en esa posición.

b. En el eje transversal se producen desviaciones laterales al no coincidir exactamente las corticales de ambos lados. La máxima es el cabalgamiento o hueso en bayoneta, en el cual hay un acortamiento evidente.

c. Angulación. En esta desviación contactan las corticales, al menos una separación en el eje longitudinal hasta formar un ángulo.

18. Osteomielitis: es la infección del tejido óseo producida por un agente microbiano, con carácter permanente y de oscuro pronóstico. Sobreviene por la entrada de gérmenes de a través de una fractura abierta, yatrógena y adquirida en el quirófano en el acto operatorio, por trasmisión de tejidos vecinos con absceso o a través de la vía hemática por foco a distancia.

Se localiza preferentemente en los huesos largos y algunos cortos como calcáneo y rótula, siendo la flora microbiana muy variada, desde el Staphylococcus (áureos y epidermidis), Estreptococos viridans, neumococo y alguna vez anaerobios. Con frecuencia se produce fistulización del foco, eliminando a su través un exudado purulento y, algunas veces, pequeños secuestros.

Como tratamiento puede intentarse la técnica de Papineau, consistente en la resección amplia de todos los tejidos óseos y blandos necrosados, estabilización ósea si se precisa, lavado con perfusión antibiótica y relleno con injerto, pudiendo hacerse plastia cutánea si antes no se ha logrado cubrir con la propia piel.

19. Amputación: a la pérdida de todo un miembro o de parte de él se denomina propiamente amputación cuando se efectúa a nivel del hueso y desarticulación cuando es a nivel de una articulación.

La razón para la inviabilidad de miembro es determinada por la vascularización: si no hay irrigación, si esta parte del tejido no se nutre, acaece la necrosis y la amputación.

En la actualidad las nuevas técnicas microquirúrgicas están ahorrando muchas amputaciones. Se logran suturas de vasos y nervios que revascularizan y reinervan el fragmento distal.

Las amputaciones para cada nivel, para cada miembro, existe una técnica precisa de efectuar la amputación o desarticulación. Todas ellas tienden a los siguientes principios:

a) Que la amputación sea lo más económica posible. A mayor amputación, mayor defecto y menor funcionalidad.
b) Que el muñón quede suficientemente almohadillado por tejido muscular, subcutáneo y piel, para que no sean comprimidos vasos y nervios.

c) Que no queden cicatrices en zonas de apoyo. Hay que evitar secuelas dolorosas residuales.
d) Que la prótesis que se ha de utilizar sea bien tolerada y adaptada funcionalmente.

20. Traumatología: es la especialidad encargada del tratamiento de heridas, lesiones, fracturas y disfunciones consecutivas a las mismas.

La especialidad de traumatología fue concebida en principio para el estudio de los traumatismos, es decir de los procesos patológicos producidos por agentes externos y el cirujano se encargó de su asistencia, tratamiento y evolución, cualquiera que fuese la localización de las lesiones.

El desarrollo de la medicina y el aumento de los accidentes conllevaron una especialización en la atención del paciente traumatizado, quedando para el traumatólogo las lesiones de los miembros y el raquis. También en la fase aguda, inmediata al traumatismo, el enfermo depende del médico intensivista, coordinador a través de las unidades de cuidados intensivos, de los pacientes politraumatizados. Y en la última fase, después de la curación de los procesos agudos, del médico rehabilitador, encargado de recuperar hasta donde se pueda, las funciones perdidas por el accidente o por el tratamiento.

Los agentes traumáticos ocasionan en el organismo una serie de lesiones, que van a incidir sobre el aparato locomotor, hay que hacer una distinción entre traumatismos cerrados y abiertos.

Son traumatismos cerrados aquellos que afectan a diversos tejidos y regiones del organismo manteniendo indemne la piel suprayacente y traumatismos abiertos los que se producen con afectación de piel. Por lo tanto, la infección es casi la norma. Es muy frecuente en accidentes de tráfico y trabajo encontrar heridas con trozos de ropa, tierra, grasa y objetos diversos, que hacen el pronóstico muy sombrío por las grandes probabilidades de infección.

Las lesiones de partes blandas son las que se producen sobre la piel y tejidos subyacentes más superficiales y pueden afectar a cualquier región del organismo. La lesión mínima es la excoriación, la erosión ya afecta a la siguiente capa, la dermis, y la contusión es el traumatismo superficial sin lesión de piel, pero que afecta a tejido celular subcutáneo. No conllevan gravedad puesto que curan en pocos días.

La herida es la laceración de la piel que además afecta a diversos tejidos, según la longitud y contundencia del agente traumático, pudiendo ser: punzante, incisa, contusa (por objetos romos o irregulares), inciso contusa. De la extensión, profundidad y sobre todo de la calidad de los planos afectados depende la

gravedad. El gran problema inmediato es la hemorragia, a medio plazo, la infección y a término, como secuela, las cicatrices deformes que puedan quedar.

El músculo puede ser afectado de forma directa al incidir el objeto traumatizante sobre el mismo y producir la solución de continuidad, o bien de forma indirecta al producirse una brusca detención del movimiento de la fibra muscular en plena contracción de la misma. Dolor, hemorragia y paralización del movimiento son los signos que acompañan la ruptura y, ocasionalmente, deformidad, presentando una oquedad o falla en la zona de la lesión. Como secuela suelen dejar una disminución de la fuerza, a nivel de la lesión, toda vez que la fibra muscular no cicatriza, sino que establece un puente de tejido fibroso entre los dos extremos.

El período de cicatrización de la lesión muscular es de tres semanas, durante las cuales debe permanecer la zona afectada en el mayor reposo.

Las lesiones tendinosas son una prolongación de las musculares por cuanto el tendón es el órgano de movimiento que une la masa muscular al hueso y le sirve de transmisor y de apoyo. El mayor problema que presentan las lesiones tendinosas es el de la recuperación funcional. A nivel de las inserciones musculares o tendinosas en el hueso también se van a producir lesiones.

Las lesiones vasculares y nerviosas, especialmente las primeras son en realidad, junto con las fracturas abiertas, las que precisan la atención de urgencia.

La sección traumática de un vaso, arterial o venoso, implica una acción tan inmediata como la magnitud y calibre del mismo, más en la arteria que en la vena. Dentro ya de las lesiones que afectan a la articulación, la más benigna, aunque también la más frecuente, es el esguince, que es la afección traumática de los ligamentos. Cada articulación está constituida por dos o más huesos unidos entre sí por ligamentos que le prestan estabilidad y recubierta por la membrana sinovial y la cápsula articular.

En la luxación, además de la solución de continuidad de los elementos de unión de los extremos óseos, se produce la dislocación, es decir, la colocación del hueso fuera de su lugar y sin fractura. Cuando la reducción no se hace en un plazo corto, de 24-48 horas, la luxación se convierte en inveterada, la reducción manual se hace más difícil y hay que realizarla mediante maniobra quirúrgica cruenta. Una vez obtenida la reducción, debe inmovilizarse la articulación afectada durante un período de 3-4 semanas para facilitar la cicatrización de las partes blandas peri articulares responsables de la estabilidad.

Las secuelas de un mal tratamiento son la luxación recidivante, las lesiones óseas y articulaciones que llevan a una artrosis y la articulación limitada, e incluso a la anquilosis.

ASPECTOS MÉDICO-LEGALES

Cuando se trata de informar sobre lesiones causadas por agresiones físicas es fundamental hacer una descripción minuciosa de ellas (naturaleza, morfología, dimensiones, localización y estadío evolutivo). En el caso de que se identifiquen signos lesionales o restos materiales que orienten hacia el objeto utilizado o el mecanismo de la agresión deberá reflejarse en el documento. También deberán concretarse aquellos datos referentes al estado anterior del lesionado que puedan influir en la evolución de las lesiones (diabetes, hipocoagulabilidad, etc.). Deberán reseñarse las pruebas practicadas y su resultado. Es muy importante dar una información detallada sobre el tratamiento. En caso de que sean menores de edad deberá firmar una hoja de consentimiento informado por el acompañante.

Discapacidad: es la consecuencia de la lesión en forma de capacidad funcional. Es decir, la disminución de la capacidad de las personas para realizar tareas. La discapacidad está afectada por la lesión pero, fundamentalmente, por la respuesta del paciente al dolor y la deformidad. Afecta directamente al trabajo.

Minusvalía: esta relacionada con las desventajas experimentadas por un individuo como resultados de lesiones y la discapacidad. Se manifiesta como la reducción de las posibilidades (valía) de una persona para funcionar en su ambiente habitual. Esta afectada por factores sociales como la situación económica, nivel de cultura y entorno social. No repercute lo mismo una paraplejía en un analfabeto que en un licenciado.

Tiempo de Curación: es el que transcurre desde el tratamiento hasta la estabilización de las lesiones, sea porque se logra la recuperación completa o bien un defecto no modificable, es decir la secuela. Este tiempo es la suma de los días de internamiento (si lo hubiera) y el de recuperación. Pero en general la recuperación no se inicia hasta que la lesión esta curada clínicamente. Este concepto de recuperación es la suma de la consolidación mas la recuperación funcional.

El tiempo que necesita una fractura o una lesión de ligamentos en curar será el tiempo de curación o consolidación. Es evidente que puede causar algún pequeño reajuste mental pero una cosa es que una fractura esta curada y otra que los tejidos vecinos hayan recuperado su elasticidad. Este segundo tiempo sumado al de curación será el tiempo de incapacidad.

Incapacidad: es la limitación funcional causada por el deterioro cuando el individuo precisa realizar una función en la vida diaria, en el trabajo o en el placer (aquí se debe entender en el mas amplio sentido de la palabra).Es decir, la incapacidad esta ligada a funciones necesarias o deseables y este aspecto lo define cada individuo.

La incapacidad puede ser temporal o permanente.

La incapacidad puede ser también parcial, total y absoluta:

- En la parcial: la disminución es inferior al 33% del rendimiento normal en la profesión habitual, sin impedir realizar las tareas básicas de la misma.
- En la total: incapacidad para realizar las tareas fundamentales de la profesión habitual.
- Absoluta: Incapacidad completa para toda profesión u oficio.

Tiempo de incapacidad: es el tiempo de curación sumado al tiempo de recuperación funcional, si es que la hubiere. En caso de que tengamos un defecto no modificable pasaríamos a considerar una secuela.

Secuelas: es la consecuencia, el menoscabo permanente, el saldo negativo del accidente en el organismo. Es muy difícil determinar en que momento la secuela se instaura y cuando deja de evolucionar, de todas formas, el mejor momento para la evaluación es cuando han alcanzado una naturaleza crónica y parece que el déficit establecido serán relativamente definitivos y se define este momento como el de consolidación de la secuela. Otros prefieren un término distinto como puede ser estabilización o instauración de la secuela.

También es necesario tener presente que un sola lesión puede dar lugar a varias secuelas distintas, incluso secuelas en cadena.

TIPOS DE SECUELAS

Anatómicas

Son las que resultan de un proceso de curación incompleto o imperfecto, a cualquier nivel del cuerpo, interno o externo, afectando a la anatomía. Suelen ser fáciles de detectar, ya sea por inspección o palpación o mediante pruebas complementarias:

a. Amputaciones.
b. Extirpaciones quirúrgicas postraumáticas (viscerales, vasculares, óseas, titulares, otras mas infrecuentes).
c. Pérdida de órganos y sustancias biológicas.
d. Disimetrías.

Funcionales:

Son aquellas que producen alteración de la función de un determinado órgano o aparato corporal.

a. Las que afectan a funciones viscerales, órganos, aparatos o sistemas (insuficiencia renal, hepática, tiroidea, respiratoria, etc.).

b. Las que afectan al esqueleto y mecánica articular. Limitación de movimientos, giros o funciones, inestabilidad articular, anomalías de la marcha.
c. Las que afectan la esfera psíquica independientemente que tenga base anatómica o no (neurosis, psicosis, amnesias, depresión, trastornos afectivos, etc.).
d. Las que afectan a los sentidos (ceguera, sorderas, trastornos de la sensibilidad, olfato, gusto, etc.).

Estéticas:

Son aquellas que afectan a la belleza o armonía del individuo:

a. Las que afectan a la piel (cicatrices, ulceraciones, discromías).
b. Las que afectan a la simetría corporal (desviaciones del tabique nasal, acortamiento de miembros, etc.).
c. Amputaciones y cojeras.
d. Enfermedades y procesos que menoscaban el patrimonio estético. Es decir, el que tenía el individuo antes de sufrir el daño corporal, en relación con la belleza, armonía, atractivos, capacidad de relación-atracción y el concepto del yo físico y/o auto estimación que cada individuo tiene.

RECOPILACION, REVISION, COMPILACION Y ESTRUCTURACION DE LOS ESTANDARES FORENSES EN LAS VICTIMAS NO FATALES CON LESIONES DEL APARATO LOCOMOTOR

TRAUMATISMOS DE LA CINTURA ESCAPULAR

Las lesiones traumáticas de la cintura escapular constituyen un conjunto variado: contusiones, esguinces, fracturas, luxaciones y fracturas –luxaciones.

Esta región anatómica abarca tres huesos, el húmero, la escápula y la clavícula; tres articulaciones: la escapulo-humeral, la acromioclavicular y la esternoclavicular, mas una seudoarticulación la escapulotorácica, que facilita el movimiento global del hombro.

El hombro es la mas móvil de las articulaciones y una de las mas importantes del cuerpo humano y se encuentra expuesta a una gran cantidad de traumatismos **(Ver Fig. 1)**. A través de esta articulación y en condiciones complejas, se extiende el plexo braquial y el miembro superior recibe el aporte vascular, por esta razón las lesiones del hombro repercuten en forma de anquilosis, parálisis y atrofias, el más importante elemento del desarrollo creador de la inteligencia del hombre, la mano. He ahí la importancia del conocimiento de estas lesiones en evitación de complicaciones y secuelas invalidantes.

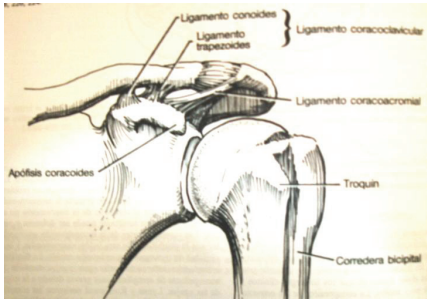


Fig. 1

CONTUSIONES DEL HOMBRO: son los traumatismos simples del hombro, el periodo de curación es menor de 10 días, ameritan tratamiento médico, no producen incapacidad, no dejan cicatrices, no ponen en peligro la vida de la victima y no producen secuelas.

ESGUINCES O DISTENSIONES DEL HOMBRO:
Definición: es una lesión articular con distensión de los medios de unión (capsula y ligamentos).
Diagnostico: inflamación periarticular, dolor y equimosis, con limitación funcional producida por el dolor.
Radiografía anteroposterior y lateral del hombro no evidencia lesión ósea.
Tratamiento: médico.
Tiempo de curación: 10 a 15 días.
Incapacidad: temporal y parcial. El periodo de incapacidad es de 3 semanas.
Cicatrices: los esguinces no dejan cicatrices.
Ponen en peligro la vida: no.
Secuelas: estas lesiones curan sin dejar secuelas.

FRACTURAS DE CLAVÍCULA

Las fracturas de la clavícula son lesiones bastante frecuentes, representan el 5-10% de todas las fracturas y se presentan casi siempre en el tercio medio del hueso. En general su tratamiento no ofrece dificultades y su pronóstico es favorable**. (Ver Fig. 2)**

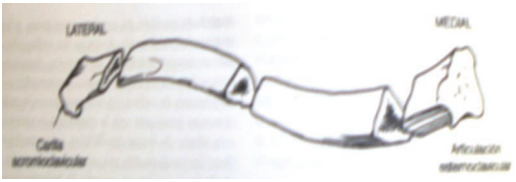


Fig. 2

Es una lesión común, frecuente en la infancia y la adolescencia y raras veces requiere tratamiento quirúrgico. La fractura se produce por un golpe directo en el 94% de los casos. En más de 2000 casos estudiados por NEER, encontró solamente 3 pseudo artrosis en tratamiento incruento. De 14 pseudoartrosis, 10 habían sido quirúrgicas. Siempre se han encontrado pseudoartrosis en pacientes operados

Definición
Es toda pérdida traumática de la continuidad ósea entre las articulaciones acromioclavicular y esternoclavicular.

Mecanismo de producción
Se producen por mecanismo de caída sobre el brazo, sobre el hombro, accidente de bicicleta o moto o por mecanismo indirecto, compresión transversal. También el mecanismo puede ser por un golpe directo. Se puede asociar a fracturas de escápula y de costillas, lesión del plexo braquial y arteria o vena subclavia.

Diagnóstico
Clínico: deformación típica provocada por el desplazamiento del fragmento proximal hacia arriba y hacia atrás. El paciente experimenta intenso dolor, impotencia funcional, se toma el codo con la otra mano (posición de DESAULT); se aprecia deformación en la zona de clavícula, un aumento de volumen y en algunas oportunidades equimosis, y desaparición de fosa supra e infraclavicular.

Radiológico:
Se debe tomar una radiografía en proyección anteroposterior con 45 º de inclinación caudal. **(Ver Fig. 3 y Fig. 4)**

Fig. 3

Fig. 4

Clasificación:
Se recomienda la de Almann
Estas fracturas se clasifican, según su localización, en:

- **Tipo I.** Fracturas del tercio medio (93%).
- **Tipo II.** Fracturas del tercio externo (9%).
- **Tipo III.** Fracturas del tercio interno o del tercio proximal (3%).

Tratamiento: el tratamiento es mediante reducción cerrada, rara vez requieren reducción abierta. Los resultados funcionales son siempre excelentes.
Tiempo de curación: con tratamiento conservador el tiempo de curación es de 4 semanas. Cuando se realiza tratamiento quirúrgico el tiempo de curación es de 6-8 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 5-6 semanas en pacientes de menos de 10 años y en pacientes de más de 20 años el tiempo de incapacidad es de 10 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o en caso de que se realice tratamiento quirúrgico.
Ponen en peligro la vida: No.
Secuelas: pueden ser de tipo:
Estéticas: sobre todo en mujeres, puede observarse una prominencia ósea en el sitio de la fractura, esta se reabsorbe en gran parte al pasar el tiempo y la masa disminuye de tamaño. Hasta el paciente más exigente queda generalmente satisfecho con los resultados.
Seudoartrosis: Se pueden presentar en el 0.1 % en los tratamientos cerrados y 3.75% en los tratamientos con reducción abierta.

FRACTURAS DE ESCÁPULA

Representa del 0.4 al 1 % de todas las fracturas. Son frecuentes las lesiones asociadas: fracturas costales, clavícula, hemotórax ó neumotórax, TCE y fracturas de columna. **(Ver Fig. 5)**

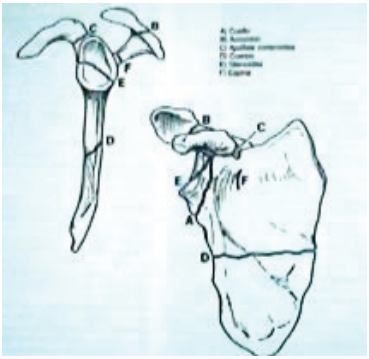


Fig. 5

Mecanismo de producción: se producen por mecanismo directo importante, impacto en la cara posterior del tórax, por una caída sobre el muñón del hombro o sobre la mano extendida.

Diagnóstico
Clínico: dolor y tumefacción sobre la escápula, dolor a la movilización del brazo e incluso a la respiración profunda.
Radiográfico: indicar radiografías en proyección anteroposterior y lateral comparativas con el lado sano.
En las fracturas de la glenoides en ocasiones puede ser necesario realizar una TAC.

Clasificación: Zdravkovic las clasifica en:
- **Tipo I:** Fractura del cuerpo (54%)
- **Tipo II:** Fracturas de las apófisis (acromion, coracoides y espina).
- **Tipo III:** Fracturas del ángulo superolateral (cuello de escápula, rodete glenoideo y glenoides) (29%).

Tratamiento: es conservador en la gran mayoría de estas fracturas, rara vez es necesario el tratamiento quirúrgico.
Tiempo de curación: 4-6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. Cuando se realiza tratamiento conservador el periodo de incapacidad oscila de 6-8 semanas. Cuando se realiza tratamiento quirúrgico el periodo de incapacidad va de 8-12 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o cuando sean sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida a menos que estén asociadas a neumotórax o hemotórax.
Secuelas: las lesiones asociadas son las que van a marcar las secuelas más importantes: contusión pulmonar y fracturas costales.
La fractura articular puede provocar entre 32 y 55% de molestias residuales, de ellas un 14% durante el reposo. Podemos observar hasta en un 61% de cambios degenerativos.
No se ha recomendado tratamiento de estas secuelas, salvo la artrodesis del hombro en la artrosis grave e incapacitante. Esta es una articulación que tolera bastante bien una reducción de su funcionalidad de hasta un 50%, siempre que no sea dolorosa.

FRACTURAS PROXIMALES DE HÚMERO

Representan entre el 3-5 % de todas las fracturas y el 45 % de las fracturas del humero.

La frecuencia es mayor en el cuello quirúrgico y menor en las demás localizaciones. La estadística de Tanton plantea que de 79 fracturas del extremo proximal del húmero, 68 corresponden al cuello quirúrgico, 5 a las tuberosidades, 3 al cuello anatómico y 3 a la cabeza humeral.

Definición: las fracturas del extremo proximal del húmero son las que se localizan por encima de la inserción del tendón del pectoral mayor.
Mecanismo de producción: estas fracturas se producen por un choque directo sobre el humero o más frecuentemente, por una caída sobre el codo o la mano siguiendo la fuerza la dirección del eje del humero.
Diagnóstico:
Clínico: dolor, tumefacción y gran impotencia funcional. A las 24-48 horas aparece una equimosis típica en la cara externa del tórax e interna del brazo.
Radiológico: Se envían proyecciones AP y axial de hombro aunque existen proyecciones especiales como la AP y lateral en el plano de la escápula. (Ver fig. 6. y fig. 7)
En casos de fractura luxación la TAC proporciona una importante información.

Fig. 6

Fig. 7

Clasificación: numerosas clasificaciones de fracturas desplazadas y fracturas-luxaciones se basan en el mecanismo de la lesión o en el desplazamiento, pero la clasificación mas aceptada es la de Neer la cual describimos a continuación:
La clasificación de Neer se basa en el número de fragmentos desplazados dos, tres o cuatro fragmentos, añade el concepto de fractura-luxación (más de 1 cm. de desplazamiento o más de 45 º de angulación) y no en el número de líneas de fractura:

- **Grupo 1.** Fractura con mínimo desplazamiento.
- **Grupo 2.** Fractura del cuello anatómico (fracturas en dos fragmentos).
- **Grupo 3.** Fractura del cuello quirúrgico (fracturas en dos fragmentos)
- **Grupo 4.** Fractura del troquíter (en dos, tres o cuatro fragmentos)
- **Grupo 5.** Fracturas del troquín (en dos, tres o cuatro fragmentos).
- **Grupo 6.** Fractura-luxación (en dos, tres o cuatro fragmentos, con luxación anterior o posterior) Se trata de una clasificación completa de unas lesiones que pueden ser muy complejas. (Ver Fig. 8))

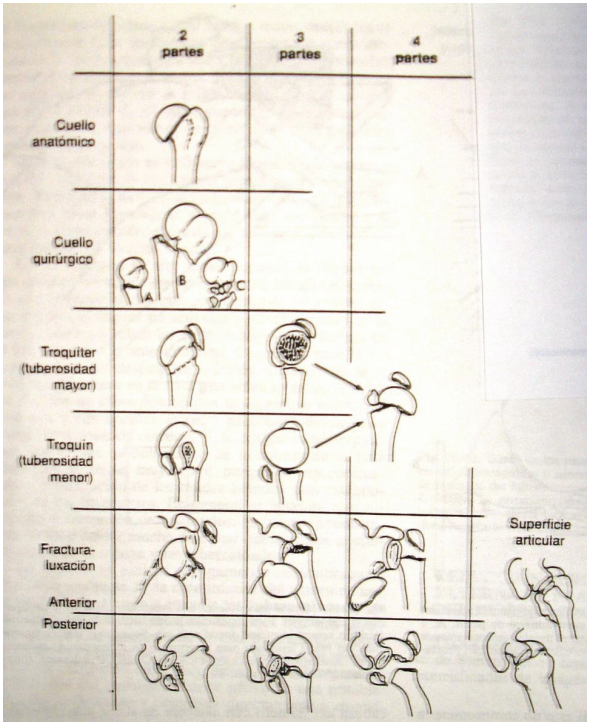


Fig. 8

Tratamiento:
Las fracturas del grupo 1 se tratan conservadoramente
Las fracturas del grupo 2 se tratan conservadoramente.
Las fracturas del grupo 3 desplazadas requieren tratamiento quirúrgico.
Las fracturas del grupo 4 desplazadas tienen indicación quirúrgica.
Las fracturas del grupo 5 con dos fragmentos tratamiento conservador. Cuando hay tres o cuatro fragmentos esta indicado el tratamiento quirúrgico.
Las fracturas del grupo 6 son tratadas preferiblemente de manera quirúrgica.

Tiempo de curación: el periodo de curación es de 6-8 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El período de incapacidad oscila desde 10-12 semanas cuando se realiza tratamiento conservador hasta 16-32 semanas cuando se realiza tratamiento quirúrgico.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando son sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida a menos que estén asociadas a lesión de la arteria humeral.

Secuelas:

La seudoartrosis se da en fracturas desplazadas del cuello quirúrgico con dos fragmentos (hasta un 23 %) con un tratamiento quirúrgico adecuado estas se pueden resolver hasta en un67%.

Las consolidaciones viciosas también son frecuentes. La consolidación con mas de 45 º de anteversión del cuello del húmero limita bastante la abducción (recordemos que para realizar la abducción es necesaria la rotación externa del brazo).Si las tuberosidades están ascendidas se provoca un atrapamiento subacromial. El desplazamiento en las fracturas de tres o cuatro fragmentos provoca graves cicatrices retractiles de la zona con limitación importante de la movilidad.

Necrosis avascular: Se da entre el 3 y el 14 % de las fracturas con tres fragmentos y es mas frecuente en las fracturas con cuatro fragmentos. Provoca artrosis postraumática, incongruencia articular, adherencias y contracturas. Las lesiones nerviosas (plexo braquial) o vasculares son mucho menos frecuentes.

Las epifisiolisis en los niños puede afectar el crecimiento. Un acortamiento del húmero con movilidad completa no ocasiona ninguna incapacidad.

Valoración: el sistema de valoración más extendido es el de Neer basado en una puntuación máxima de 100, en que hay 35 puntos para el dolor, 30 para la función, 25 para la movilidad y 10 para la anatomía (desviaciones y complicaciones). Un resultado excelente es una puntuación superior a 89, satisfactorio por encima de 80, no satisfactorio superior a 70 y fracaso por debajo de 70.

Criterios de Neer en valoración de resultados del tratamiento de las fracturas proximales de húmero

1. **Dolor (35 puntos)**

a) Ninguno/ ignorado	35
b) Ligero, ocasional, no afecta la actividad	30
c) Suave, no afecta las actividades ocasionales	25
d) Moderado, tolerable, implica limitaciones, consume aspirina	15
e) Importantes limitaciones	5
f) Totalmente incapacitado	0

2. Función (30 puntos).

a) Fuerza

Normal	10	Escasa	4
Buena	8	Indicios	2
Favorable	6	Ausente	0

b) Alcance

Punta de la cabeza	2	Axila contralateral	2
Labios	2	Cierre del sujetador	2
Hebilla del cinturón	2		

c) Estabilidad

Sostenimiento	2	Empujar	2
Lanzamiento	2	Sostener en alto	2
Golpear	2		

3. Amplitud de movimientos (25 puntos)

Flexión en el plano sagital

180º	6	100º	2
170º	5	80º	1
130º	4	<80º	0

Extensión

45º	3	15º	1
30º	2	< 15º	0

Abducción (plano coronal)

180º	6	100º	2
170º	5	80º	1
140º	4	< 80º	0

Rotación externa (desde la posición anatómica con el codo en flexión)

60º	5	10º	1
30º	3	<10º	0

Rotación interna (desde la posición anatómica con el codo doblado)

90º (T6)	5	30º (glútea)	2
70º (T12)	4	<30º	0
50º(L5)	3		

4. Anatomía (10 puntos)(rotación, angulación, incongruencia articular, tuberosidades retractiles, fatiga de materiales, miositis, seudoartrosis, necrosis avascular)

Ninguna	10	Moderada	1
Ligera	8	Marcada	0-2

Puntuación total: 100

Tiempo de curación: en las de grado I el tiempo de curación es de 2-3 semanas. En las de grado II el tiempo de curación es de 4-6 semanas. En las de grado III el período de curación es de 6 semanas. En las de grado IV el período de curación es de 6 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad en el grado I es de 4 semanas. En los grados II el tiempo de incapacidad es de 6 semanas. En el grado III el tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas. En las de grado IV el tiempo de incapacidad es de 12-16 semanas.
Cicatrices: estas lesiones no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o que sean sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida a menos que esta asociada a hemotórax.

Secuelas: las secuelas de la luxación anterior son de tipo estético o la artrosis postraumática. Las mayores complicaciones se dan en la luxación posterior y son de tipo respiratorio (tráquea o pulmón), vascular o nerviosa (plexo braquial).

Un número importante de complicaciones quirúrgicas (30%) ocurren por la utilización de agujas de Kirschner que pueden emigrar a la región cervical, a pulmón, mediastino o corazón y grandes vasos hasta arteria renal o poplítea, pudiendo provocar la muerte del paciente.

En las reducciones abiertas se dan un 50% de engrosamientos de la extremidad proximal de la clavícula y los pacientes pueden aquejar algún tipo de molestias, pero la funcionalidad es excelente.

La extirpación del extremo proximal de la clavícula está indicada en caso de inestabilidad de la articulación esternoclavicular. En la luxación inveterada está indicada la plastia ligamentosa.

LUXACION ACROMIOCLAVICULAR

Representa el 3.25 % de los traumatismos del hombro.
Definición: es una pérdida de las relaciones anatómicas entre las superficies articulares del acromion y la clavícula.
Mecanismos de producción: son producidas por una caída sobre el extremo del hombro con el brazo pegado al cuerpo o por una fuerza aplicada hacia abajo sobre el acromion.
Diagnóstico:
Clínico**:** dolor, tumefacción y deformidad (ascenso de la clavícula por encima del borde del acromion) son los datos más relevantes. Las lesiones del grado III muestran una marcada deformidad, con signo de la tecla de piano a la palpación y sensación de que la clavícula flota.

Radiológico: se indica una radiografía AP en bipedestación. Si hay duda se debe realizar una radiografía bilateral con 5 Kg. de peso en el miembro afecto, el desplazamiento se debe medir en mm, de forma bilateral, desde el borde inferior de la clavícula al borde superior de la coracoides , no existiendo ninguna diferencia en el grado I y II. En el grado III la diferencia es muy marcada.

Clasificación: la más reciente y aceptada es la de Rockwood en 6 tipos. **(Ver Fig. 10)**

- **Tipo I.** Desgarro (esguince) de la cápsula de la articulación acromioclavicular.
- **Tipo II.** Subluxación. Lesión completa de la cápsula de la articulación acromioclavicular.
- completa de los ligamentos coracoclaviculares.
- **Tipo III.** Luxación, lo que implica la rotura de los ligamentos coracoclaviculares.
- **Tipo IV.** Consiste en rotura completa de los ligamentos coracoclaviculares y acromioclaviculares así como del deltoides y del trapecio con desplazamiento posterior de la clavícula.
- **Tipo V.** Es similar a una tipo III excepto que la distancia coracoclavicular aumenta de un 100 a un 300%. Este desplazamiento se acompaña de un desprendimiento del trapecio del extremo distal de la clavícula.
- **Tipo VI.** Hay rotura de los ligamentos coracoclaviculares y acromioclaviculares y desplaza el extremo distal de la clavícula hacia abajo dentro del espacio subacromial o subcoracoideo.

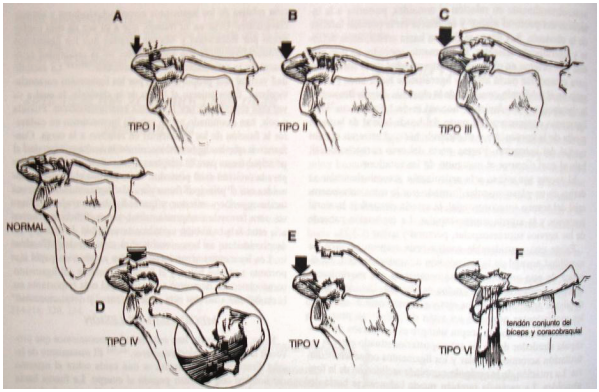


Fig. 10

Tratamiento: en las lesiones de grado I yII el tratamiento es conservador.
En las lesiones del tipo III el tratamiento es controversial, pero se prefiere el tratamiento quirúrgico en los pacientes jóvenes. En la tipo IV se prefiere el tratamiento quirúrgico. En la tipo V y VI el tratamiento es quirúrgico.
Tiempo de curación: en las lesiones de grado I el período de curación es de 2 semanas. En las lesiones de tipo II el período de curación es de 3-4 semanas. En las lesiones tipo III, IV, V y VI el tiempo de curación es de 6-8 semanas.
Incapacidad: temporal y total. En el tipo I el tiempo de incapacidad es de 4 semanas. En el tipo II el tiempo de incapacidad es de 6 semanas. En el tipo III, IV, V y VI el tiempo de incapacidad es de 10-12 semanas.
Cicatrices: estas lesiones no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o cuando son sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
Secuelas: la deformidad es inevitable en los casos tratados conservadoramente y puede ser el 28% en los casos tratados de forma quirúrgica.
No es rara la osificación de los ligamentos claviculares.
La osteólisis del extremo distal de la clavícula se da en el 8% de los casos no operados y en el 15% de los operados. No todos los casos son sintomáticos.
La artrosis postraumática se ha encontrado en el 36% de los casos operados y en el 26% de los no operados. La resección de menos de 10 mm del extremo distal de la clavícula puede aportar un 68% de buenos resultados.

LUXACIÓN GLENOHUMERAL (Luxación de Hombro)

La luxación glenohumeral es la más frecuente de todas las luxaciones. Se presenta casi exclusivamente en el adulto. La luxación del hombro mas frecuente es la anterior y es a su vez la que comúnmente se hace recidivante. La recidiva en las luxaciones está en relación directa con la edad. En el adulto joven se presenta mucho, mientras que en pacientes por encima de 45 años, ocurre raramente.
Definición: es la pérdida de las relaciones anatómicas entre las superficies articulares de la cabeza humeral y la cavidad glenoidea de la escápula.
Clasificación: Rowe planteó una clasificación atendiendo a la dirección (anterior, posterior, inferior, superior), la causa (traumática y no traumática) o el tiempo transcurrido (aguda, crónica o recidivante)

LUXACIÓN ANTERIOR AGUDA

Es el tipo mas frecuente y representa el 97% de las luxaciones agudas escapulohumerales.
Mecanismo de producción: se producen por la caída sobre la mano o el codo llevando el brazo en abducción con la cabeza humeral en rotación externa, hace que la cabeza humeral rompa la cápsula por delante y abajo y salga por debajo de la cavidad glenoidea.

Diagnóstico clínico: el signo de la Charretera: al salirse el húmero de su lugar en la glenoidea se deforma la superficie redondeada del hombro dejando un espacio hendido donde es prominente el acromion dando forma semejante a esas especies de escobillas en los hombros de los antiguos militares, es decir la charretera; hay lógicamente intenso dolor y una incapacidad de aducir el húmero que permanece más o menos 30° en abducción. Los movimientos también son sumamente dolorosos. Frecuentemente se presiona el nervio circunflejo produciendo una zona de insensibilidad en el brazo proximal en forma de brazalete. No hay equimosis, ni tumefacción, es menester examinar el pulso radial; la actitud del miembro es además en abducción y al tratar de aducir es imposible y muy dolorosa.

Muchas veces existe arrancamiento del troquiter con la luxación, pero ésta a diferencia del arrancamiento puro, al hacerse la reducción, vuelve a su lugar normal.

El paciente tiene el brazo flexionado sostenido con su mano sana, la cabeza y el tórax están inclinados hacia el lado del hombro afecto. Se palpa un vacío por debajo del acromion. Debemos explorar el signo de Berger, que consiste en no poder acercar el codo hacia el tórax.
Radiológico: se deben realizar radiografías anteroposterior y lateral **(Ver Fig. 11)**, es importante para confirmar la luxación y descartar una fractura asociada.
En caso de sospechar lesión del manguito rotador se deberá solicitar una resonancia magnética.

Fig. 11

Tratamiento: conservador, reducción cerrada mas vendaje de Velpeau o Gilchrist durante tres o cuatro semanas.
Tiempo de curación: 3 semanas en la luxación simple.
Incapacidad: temporal y total. El periodo de incapacidad es de 6-8 semanas. En la luxación recidivante el tiempo de incapacidad es de 10 días, si hay fractura asociada el tiempo de incapacidad es de 10 a 12 semanas.
Cicatrices: estas lesiones no dejan cicatrices.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

Secuelas: la rigidez residual a los 6 meses se puede considerar permanente. Será menor cuando la rehabilitación haya sido adecuada. Esta limitación de los movimientos ocurre en el 2% de los pacientes de menos de 30 años, en el 14,7% entre los 31 y 50 años y en el 37% en los de más de 50 años.

El nervio circunflejo se afectaen un 30 % (falta de abducción del hombro por parálisis del músculo deltoides) según Rockwood y puede llagar al 60% en las luxaciones inferiores. En pacientes por debajo de los 50 años se puede esperar una recuperación completa de esta lesión en 8-10 semanas, pero por encima de esta edad solo en el 58%.

El plexo braquial y el nervio musculocutáneo también se pueden ver afectados, aunque con menor frecuencia. En una lesión del plexo se logra una recuperación motora de fuerza muscular 1 en dos meses, de 3 a los 6 meses y de 4-5 a los 18 meses.

La principal secuela que puede dejar una luxación aguda y banal del hombro es el desarrollo de una inestabilidad. Rowe encontró que el 94% de los pacientes menores de 20 años y el 74% de los pacientes entre 20 y 40 años tenían luxaciones recidivantes. Por debajo de los 40 años no parece influir el tiempo de inmovilización en la posibilidad de recidiva. Para otros autores, la recidiva se encuentra entre un 13% y un 44%, pero el riesgo de recidiva en pacientes de menos de 20 años es del 68%. Un 70.5 % recidivan antes de los dos años, un 19% entre los dos y los cinco años, un 6% entre los cinco y los diez años y un 4.5 % recidivan después de los 10 años.

El sexo no influye en el riesgo de recidiva. La gravedad del trauma parece disminuir la posibilidad de recidiva, lo mismo que la presencia de una fractura de troquiter. En cambio la presencia de una fractura del reborde glenoideo parece aumentar la posibilidad del desplazamiento.

LUXACIÓN INFERIOR O ERECTA

Este tipo de luxación es muy rara, representa menos de un 1 % de todas las luxaciones. Se denomina así porque el paciente acude con el brazo totalmente levantado. Se puede producir por mecanismo de abducción forzada. **(Ver Fig. 12)**
El tratamiento consiste en la reducción urgente, con períodos de inmovilización y fisioterapia similares a los de la luxación anterior. Tiene una mayor incidencia de lesiones asociadas, llegando hasta un 80% de fracturas del troquiter y a un 60% de lesiones neurológicas.

Tiempo de curación: 3 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 6-8 semanas.
Cicatrices: estas lesiones no dejan cicatrices.

Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

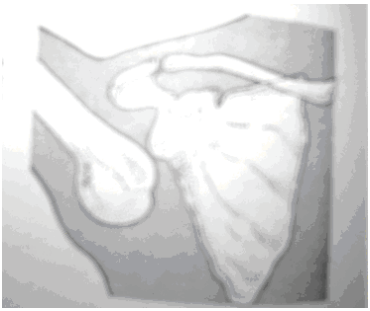


Fig. 12

LUXACIÓN POSTERIOR AGUDA

Representan el 2% de las luxaciones del hombro.
Mecanismo de producción: puede producirse por un trauma directo sobre la cara anterior del hombro o por caída con el brazo en extensión y rotación interna.
Diagnóstico Clínico: se puede palpar en la cara anterior del hombro la apófisis coracoides y en la cara posterior la prominencia subacromial aumentada por la presencia de la cabeza humeral. Es característica la limitación de la abducción y la ausencia de rotación externa.
Radiológico: Se debe indicar la proyección lateral ya que en la proyección anteroposterior la luxación posterior puede pasar desapercibida.
Tratamiento: reducción cerrada
Tiempo de curación: 3 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El periodo de incapacidad es de 6-8 semanas.
Cicatrices: estas lesiones no dejan cicatrices.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
Secuelas: la luxación posterior rara vez recidiva.

LUXACION INVETERADA

Pueden ser anteriores o posteriores. Consiste en la presencia de una luxación escapulohumeral no reducida y que lleva tiempo de evolución
Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.
Tiempo de curación: 6 semanas**.**
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 10-12 semanas.
Cicatrices: estas lesiones producen cicatrices producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
Secuelas: el compromiso funcional del hombro es importante.

TRAUMATISMOS DEL BRAZO

FRACTURAS DIAFISARIAS DEL HUMERO:

Las fracturas diafisiarias del humero constituyen 1-2% de todas las fracturas, con una incidencia de 37.3% entre los 15 y 24 años, siendo en estos casos una fractura transversal. La etiología mas frecuente es el accidente de tráfico. En ancianos el mecanismo es por caída casual y la fractura es espiroidea**. (Ver Fig. 13).**

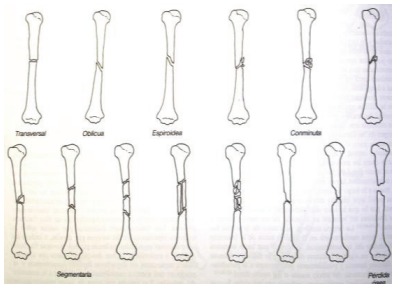


Fig. 13

Definición: las fracturas de la diáfisis del humero son las que se producen entre el borde inferior de la inserción del pectoral mayor, por arriba y una línea convencional que pasa a 4 traveses de dedo por encima de la interlinea articular del codo.

Mecanismo de producción: se producen por traumatismo directo, aunque también pueden producirse por traumatismos indirectos por caída sobre la mano en hiperextension.
Se pueden asociar a fracturas costales y a lesión del nervio radial.

Diagnostico:
Síntomas clínicos: es característico que los pacientes sufran dolor intenso, hinchazón y hematoma alrededor de la parte superior del brazo y del hombro luego de una lesión tal como una caída. El dolor empeora con el más leve movimiento del brazo. Si el paciente refiere pérdida de sensibilidad en el brazo, es muy probable que haya una lesión nerviosa. Si el antebrazo y la mano están pálidos, la arteria axilar puede estar lesionada.
Examen físico: el paciente tiende a sujetarse el brazo con la otra mano. El examen revela hinchazón y decoloración alrededor del hombro y de la parte superior del brazo. Mas tarde una de las características más relevantes en un hematoma gravitatorio extenso en el brazo, que se desplaza hacia abajo Es importante

realizar una exploración neurovascular exhaustiva distal a la fractura, debido a que el nervio radial se puede lesionar hasta en un 18% de las fracturas, además de los nervios axilar, músculocutaneo, mediano y cubital (ulnar). Por lo tanto se debe hacer una exploración detallada de la extensión de la muñeca y de los dedos así como de la sensibilidad de la cara dorsal del primer espacio interdigital. Controle también el pulso radial y el relleno capilar.

Radiografías: Las radiografías simples del brazo deben incluir una vista AP estricta y una vista lateral.

Clasificación: habitualmente se clasifican por su nivel, el tercio proximal 18%, el tercio medio 52% y el tercio distal distal 29% y por su dirección en transversal 30%, oblicua 2% espiroidea 24% y conminuta 42%. La AO las divide en fracturas diafisiarias tipo A (simple), tipo B (tercer fragmento) y tipo C (conminuta). (Ver Fig. 14)

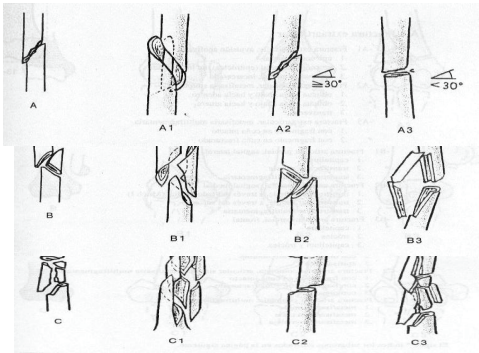


Fig. 14

Tratamiento: se puede considerar que la mayoría de las fracturas de la diáfisis humeral se pueden tratar satisfactoriamente con métodos conservadores. Aunque en su momento se asociaron con una incidencia significativa de retardos de consolidación y pseudoartrosis, los métodos conservadores modernos pueden conseguir la consolidación en 6 a 10 semanas en más del 95% de los casos.
Tiempo de curación: 12-16 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 16-20 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o cuando son sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida a menos que estén asociadas a lesión de la arteria humeral.
Secuelas: se considera que en el húmero, el retardo de consolidación es la ausencia de consolidación en un periodo de 3 a 4 meses y la seudoartrosis es la falta de consolidación a los 6-8 meses.
Lesiones del nervio radial, la mayor parte neuropraxia o axonotmesis y el 90% recuperan en 3-4 meses.

TRAUMATISMOS DEL CODO

GENERALIDADES

La articulación del codo está formada por: la extremidad distal del húmero, llamada también paleta humeral, la extremidad proximal del cúbito llamado olécranon y la extremidad proximal del radio denominada cabeza radial.

FRACTURAS DISTALES DE HUMERO EN EL ADULTO

Se pueden dividir en extraarticulares e intraarticulares. Lesiones extraarticulares: fractura supracondilea. Lesiones intraarticulares: fractura supraintercondilea. Fractura condilea: de la tróclea-epitróclea o del cóndilo-epicondilo. Fracturas del capitel y la tróclea.

Fractura supracondìlea: son poco frecuentes representan el 2% de todas las fracturas y el 10 – 15% de las fracturas de humero del adulto, aunque son más habituales en personas de más de 65 años.

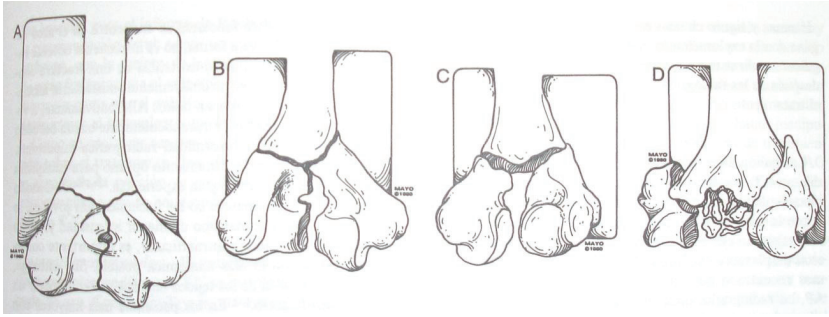
Definición: son las fracturas que se asientan en la porción más delgada del humero por encima del cóndilo y su dirección es casi transversal. (Ver Fig. 15)

Mecanismo de producción: se producen por caídas sobre la mano con el codo en extensión y se pueden asociar mecanismos de abducción y aducción. Con mucha menor frecuencia se puede dar por mecanismos directos.

Clínica y método diagnostico: la tumefacción es importante, la deformidad del extremo distal del humero es muy aparente, pues normalmente sufren un desplazamiento importante, sin embargo no es frecuente que la fractura sea abierta. Se debe realizar una exploración del nervio mediano, cubital y del radial (a menudo afectado), así como una valoración de perfusión vascular.

Valoración radiográfica: se deberá realizar radiografías en proyecciones anteroposterior y lateral para confirmar el diagnostico.

- Tipo II: Desplazada sin rotación
- Tipo III: Desplazada con rotación (V invertida)
- Tipo IV: Desplazamiento, rotación y conminución.



I II III IV

Fig. 16.

Clínica y método diagnostico:

La tumefacción es importante y el diagnóstico se realiza fácilmente mediante radiología simple. Normalmente no se requieren más técnicas de imagen.

Debemos explorar la integridad de los nervios y la permeabilidad vascular.

Tratamiento: en la tipo I el tratamiento es conservador. En las de tipo II, III y IV el tratamiento es quirúrgico.

Tiempo de curación: el tiempo de curación para estas fracturas oscila de 6 a 8 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad para estas fracturas es de 16-24 semanas

Secuelas y tratamiento: es frecuente un cierto grado de rigidez entre 5 y 40 grados con una media de 27, sobre todo en las de tipo III y IV.La fisioterapia adecuada previene la rigidez.

La seudoartrosis es rara. La artrosis postraumática a los 6 a ñ os es moderada en el 56 % e importante en el 12 %. La valoración clínica no corresponde con la radiográfica, como es habitual en la artrosis postraumática.

Fractura de la superficie articular: estas fracturas incluyen las fracturas del capitellum, la tróclea o de ambos y representa el 0.5 -1% de las fracturas del codo.

Mecanismo de producción: un traumatismo directo, una fuerza trasmitida a través de la cabeza del radio o un estrés indirecto que provoca avulsión. La fractura de la tróclea se asocia a la luxación posterior del codo y se produce por mecanismo de cizallamiento antero posterior.

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.

Tiempo de curación: el periodo de curación de estas fracturas es de 4-6 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o producto de la incisión quirúrgica.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.

Secuelas: las secuelas consisten en necrosis avascular, la condritis y la rigidez del codo.

FRACTURAS DISTALES DEL HUMERO EN EL NIÑO

Fracturas supracondìleas: representan el 55% de las fracturas del codo en los niños.

Mecanismo de producción: se producen por caída sobre la mano con el brazo estirado e hiperextension del codo (mecanismo de extensión) o por caída con el codo en flexión (mecanismo de flexión).

Diagnostico Clínico: dolor, tumefacción, deformidad en el codo y acortamiento del brazo. Se deberá explorar la perfusión de la extremidad y el estado de los nervios.

Radiológico: debemos solicitar radiografías en proyección anteroposterior y lateral las cuales son suficientemente demostrativas.

Clasificación: se clasifican en dos tipos de acuerdo al mecanismo.

El tipo de extensión y el tipo de flexión.

En el tipo de extensión Gartland las clasifica en tres tipos:

- Tipo I: No hay desplazamiento.
- Tipo II. Son desplazadas pero hay contacto de la cortical posterior.
- Tipo III. Son desplazadas por completo.

Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.

Tiempo de curación: en las fracturas no desplazadas tipo I el tiempo de curación es de 3 semanas. En las fracturas tipo II el tiempo de curación es de 4 semanas. En las tipo III el tiempo de curación es de 5 semanas.

Incapacidad: temporal y total. En todas estas fracturas el tiempo de incapacidad es de 8 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no dejan cicatrices a menos que sean abiertas o que sean sometidas a cirugía.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida a menos que haya una sección de la arteria humeral.

Secuelas: la consolidación viciosa en cubito varo es del 7.5%, con la consecuente abducción compensadora del brazo. Recordemos que el valgo fisiológico es de unos 7 grados y cualquier pérdida de esta angulación ya es un varo. Puede acompañarse tardíamente de una parálisis del nervio cubital (3 a 21 años después).

El cúbito valgo se da en un 0.9 – 8.6%, frecuentemente de fracturas supracondìleas. Está deformidad tiene mayor repercusión funcional con pérdida de extensión y aparición tardía de algoparesia del cubital.

La miositis osificante es rara.

Puede presentarse en raros casos la isquemia de Volkmann como una secuela de tipo vascular.

Fracturas de epitróclea

Representa el 11% de las fracturas del codo en niños.

Mecanismo de producción: se producen por una distensión valga de la articulación, que produce tracción de la epitróclea a través de los músculos flexores.

Diagnostico: los datos físicos dependen del grado de desplazamiento de la epitróclea. El codo se conserva en flexión parcial y todo movimiento es doloroso. Hay sensibilidad local sobre la superficie interna de la articulación. Cuando se ejerce tensión valga a nivel de la articulación se agrava el dolor.

Radiológico: se enviaran proyecciones anteroposterior y lateral en donde se descubrirá el desplazamiento de la epitróclea.

Clasificación:

- Tipo I – con desplazamiento simple.
- Tipo II – con el fragmento introducido en el interior de la articulación.
- Tipo III – en el que se asocia luxación

Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.

Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 semanas.

Incapacidad: el tiempo de incapacidad es en la tipo I de 8 semanas. En la tipo II es de 12 semanas y en la tipo III de 16 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sea sometida a cirugía producto de la incisión quirúrgica.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.

Secuelas: puede existir una falta de consolidación y en esos casos la neuritis cubital es más frecuente. La compresión del nervio cubital también es frecuente de forma precoz, en las luxaciones y cuando existe inestabilidad articular. Está indicada la revisión del nervio y la reconstrucción de la lesión que provoca la inestabilidad.

Fracturas del cóndilo humeral

Mecanismo de producción: suele ser resultado de trauma indirecto de valgo forzado. También puede estar asociado a contusión sobre la tróclea.

Diagnostico: los pacientes se quejan de dolor intenso. Hay tumefacción notable, equimosis y sensibilidad local sobre la superficie interna del codo.

Radiológico: Se deben tomar radiografías anteroposterior y lateral en donde se observara el desplazamiento.

Clasificación: Milch las divide en fracturas del cóndilo lateral y del medial, y cada una de ella tiene dos tipos **(Ver Fig. 18).** En las del cóndilo externo tipo I, la fractura pasa entre el cóndilo y la tróclea. En las de tipo II, la tróclea esta fracturada y puede existir lesión del ligamento lateral interno. En las del cóndilo medial tipo I la parte lateral de la tróclea esta intacta, lo que permite la estabilidad de la articulación. En las de tipo II la parte lateral esta fracturada y existe inestabilidad asociándose, frecuentemente, con lesión del ligamento externo.

Tratamiento: el tratamiento es conservador en las fracturas no desplazadas y quirúrgicas en las desplazadas.

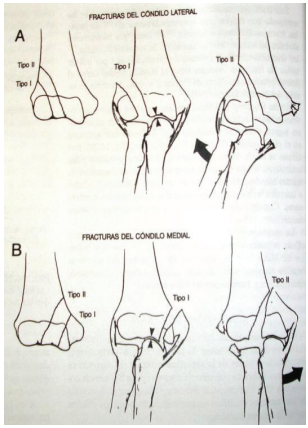


Fig. 18

Tiempo de curación: 3 – 4 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-12 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no provocan cicatrices a menos que sean sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.

Secuelas: se pueden presentar consolidaciones viciosas, detención prematura del crecimiento del cóndilo humeral, cubito varo, necrosis avascular del cóndilo y cierta rigidez del codo a la extensión pero funcionalmente aceptable.

FRACTURAS DE OLECRANON

El 10% de las fracturas del codo se localizan en el olécranon.

Definición: son las fracturas cuyos trazos se producen a nivel del olécranon.

Mecanismo de producción: el olécranon se fractura habitualmente por traumatismo directo o por una fuerza indirecta por una caída sobre la mano en hiperextension. Por su localización subcutánea las lesiones abiertas no son infrecuentes.

Diagnóstico.

Se trata de una fractura intra-articular lo que ocasiona una tumefacción en el codo y la impotencia absoluta para la extensión. El fragmento proximal volteado por la acción del tríceps puede lesionar la piel de adentro hacia fuera.

La exploración del nervio cubital es obligada.

Estudio radiológico: La radiografía lateral es con mucho la más importante en la valoración de esta fractura. La proyección AP es importante para ilustrar otras fracturas asociadas.

Clasificación: Colton clasifica las fracturas según su desplazamiento y conminución. **(Ver Fig. 19)**

- Tipo I: no desplazada. Desplazamiento menor de 2mm.
- Tipo II: Desplazada. En esta podemos encontrar cuatro variedades.

  - Arrancamiento de la inserción del tríceps con un fragmento óseo.
  - Fractura transversal.
  - Fractura conminuta.
  - Fractura – luxación

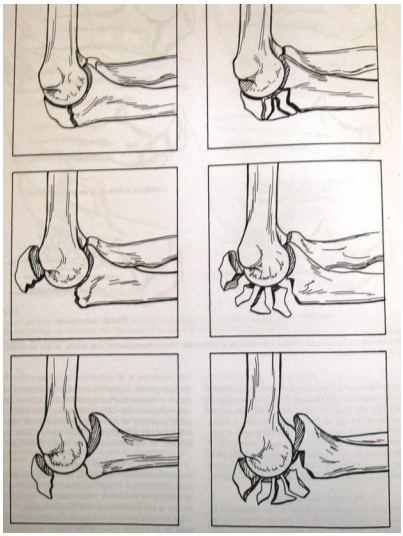


Fig. 19

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.

Tiempo de curación: en las fracturas tipo I el tiempo de curación es de 4 semanas. En las fracturas tipo II A y B el tiempo de curación es de 4-5 semanas. En la tipo II C y D el tiempo de curación es de 6-8 semanas

Incapacidad: temporal y total. El periodo de incapacidad en la tipo I es de 8-10 semanas. En las tipo II A y B el tiempo de incapacidad es de 12-16 semanas. El tiempo de incapacidad en la II C y D es de 16-24 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o producto de la intervención quirúrgica.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.

Secuelas: la pérdida de extensión de menos de 30 grados ocurre en el 94% de los pacientes. Los pacientes de menos de 30 años obtienen los mejores resultados. La artrosis postraumática está en relación directa a la conminución, y

al grado de reducción y oscila entre el 2 y el 20%.La pseudoartrosis es poco frecuente.

FRACTURA PROXIMAL DE RADIO

El 33% de las fracturas del codo son fracturas de la cabeza del radio.

Mecanismo de producción: se producen generalmente por una violencia indirecta, al caer sobre la mano con el codo extendido. Es dudoso que esta fractura pueda producirse también por el golpe directo sobre el codo.

Diagnostico: existe dolor localizado en la cabeza del radio y durante los movimientos de pronosupinacion.Puede haber aumento de volumen sobre todo en la parte externa del codo, hemartrosis y equimosis. La impotencia funcional puede ser discreta.

Radiológico: radiografías AP y lateral revelan la lesión.

Clasificación: Mason, la clasifica en tres tipos.

- Tipo I: es la fractura de la cabeza o del cuello sin desplazamiento.
- Tipo II: existe un escalón articular o el cuello está parcialmente desplazado.
- Tipo III hay gran conminución o el cuello está totalmente desplazado. Actualmente a la asociación de una luxación de codo se le denomina Tipo IV. **(Ver Fig. 20)**

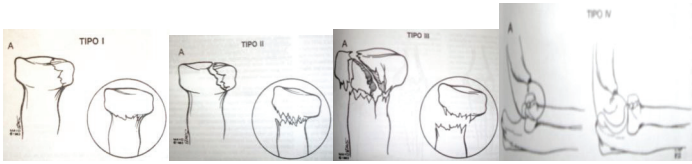


Fig. 20

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.

Tiempo de curación: en las lesiones tipo I y tipo II el tiempo de curación es de 4 semanas. En las tipo III el tiempo de curación es de 5 semanas.

Incapacidad: temporal y total. En las tipos I el tiempo de incapacidad es de 6-8 semanas. En las tipos II el tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas. En las tipos III el tiempo de incapacidad es de 9-10 semanas.

Secuelas: en los niños se puede presentar un 48% de disminución de la movilidad con un promedio de 38 grados de la pérdida de la supinación, de 32 grados de la pronación, 28 grados de flexión y de 18 grados de extensión. La mayor pérdida se da en los casos que han sido reducidos en forma abierta. Otras de las secuelas son las seudoartrosis, artrosis degenerativa y calcificación heterotopica. Disminución de la fuerza se ha encontrado sobre todo cuando se ha realizado resección de la cabeza radial.

LUXACIÓNES DE CODO

En el adulto, la luxación de codo es la segunda luxación mas frecuente de una articulación importante después de la del hombro.

Definición: es la pérdida de las relaciones anatómicas entre las superficies articulares del extremo distal del humero y los extremos proximales de los huesos cubito y radio.

Mecanismo de producción: la mayoría de las luxaciones son secundarias a fuerzas indirectas resultantes de caídas sobre la extremidad superior extendida. Los traumatismos directos, los accidentes de tránsito y las lesiones accidentales representan el resto de las causas

Diagnostico: dolor, impotencia funcional, deformidad. Las luxaciones de codo se asocian a distintos grados de inflamación. Se explora la permeabilidad vascular y la integridad nerviosa del cubital, radial y mediano. En el daño la lesión nerviosa ocurre en el 11%.

La lesión arterial es rara u ocurre en tres de cada cuatro luxaciones abiertas.

Radiológico: se deberá realizar radiografías AP y lateral para confirmar el diagnostico y descartar racturas asociadas. (Ver Fig. 21)

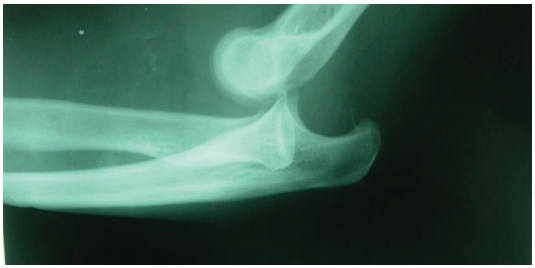


Fig. 21

Clasificación: las luxaciones de codo se clasifican según la dirección del desplazamiento del cubito con respecto al humero en anterior, posterior, medial o lateral. Las mas frecuente es la posterior del cubito y el radio.

La fractura de la apófisis coronoides se divide en tres tipos según Regan. El tipo I es la avulsión de la punta. El tipo II es cuando se afecta menos del 50% de la coronoides y el tipo III es cuando se afecta más del 50 % **(Ver Fig. 22)**

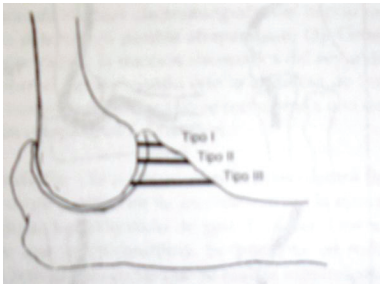


Fig. 22

Tratamiento: una luxación sin fractura asociada se trata mediante reducción cerrada.

Tiempo de curación: el tiempo de curación en una luxación sin fractura es de 3-4 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12 semanas. Cuando hay fracturas asociadas el tiempo de incapacidad es de 8-16 semanas.

Cicatrices: estas lesiones no producen cicatrices a menos que sean abiertas.

Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida a menos que esté asociada a sección de la arteria humeral.

Secuelas: rigideces articulares y miositis osificante.

Pronación dolorosa o codo de niñera: cuando las criaturas tienen menos de 4 años de edad, la cabeza radial es oval y cuando se produce una tracción en pronación, el resultado es una subluxación distal de radio y llanto continuo.

Diagnóstico*:* criatura de menos de 4 años con movilidad del codo conservado pero con bloqueo en pronación, impotencia funcional y llanto continuo.

Tratamiento: reducción sencilla, presión sobre la cabeza radial, supinación y flexión del codo. Bastaría con este tratamiento, pero se colocará un vendaje para mayor seguridad.

TRAUMATISMOS DEL ANTEBRAZO

FRACTRURAS DE LOS DOS HUESOS DEL ANTEBRAZO EN EL ADULTO

Definición: las fracturas diafisarias del antebrazo son aquellas en las que el trazo fracturario se encuentra entre dos planos horizontales, uno superior, que pasa por la tuberosidad bicipital y otro inferior que se halla entre 4 y 5 cms por encima de la interlinea articular de la muñeca.
Mecanismo de producción: son fracturas siempre producidas por mecanismos directos de cierta violencia (tránsito, trabajo, casual), pudiendo ser incluso fracturas abiertas. En estos casos la atrición de las partes blandas (heridas por arma de fuego) puede ser importante y se puede asociar a lesiones nerviosas y vasculares.
Diagnóstico: dolor, impotencia funcional del miembro. Se presenta sosteniendo el antebrazo con la mano sana. Existe deformidad del antebrazo, rotación anormal, angulación, acortamiento, aumento de volumen y equimosis. Es imprescindible un buen examen vascular y nervioso.
Radiológico. Es necesario realizar radiografías anteroposterior y lateral, incluyendo las articulaciones de la muñeca y el codo, a fin de descartar luxaciones concomitantes. En caso de duda deberá realizarse radiografías comparativas con el miembro sano.
Clasificación:
Se clasifican según el nivel de la fractura en:

- Tercio proximal.
- Tercio medio.
- Tercio distal.

Se especifica si hay afectación de la articulación radio cubital proximal o distal, se especifica el trazo de la fractura.

Tratamiento: si la fractura esta desplazada se debe intervenir quirúrgicamente el objetivo es reconstruir la longitud y forma del hueso preservando la curvatura del radio.
Solo las fracturas sin desplazamiento se pueden tratar mediante yeso braquiopalmar, con el codo en flexión.
Tiempo de curación: el tiempo promedio de curación es de 12 semanas en fracturas cerradas y de 23 semanas en las fracturas abiertas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 16-20 semanas en las fracturas cerradas y mayor de 23 semanas en las fracturas abiertas.
Cicatrices: estas lesiones no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando son sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: las fracturas cerradas no ponen en peligro la vida. Las fracturas abiertas pueden poner en peligro la vida cuando están asociadas a lesiones vasculares que provoquen hemorragia severa.

SECUELAS
Muchas veces es muy difícil deslindar dónde termina una complicación y comienza una secuela, cuál es el momento de instauración de la secuela y si ésta es susceptible o no de tratamiento. La valoración objetiva de algunas secuelas, como el dolor, es imposible; se puede llegar a ponerlo de manifiesto, localizarlo y precisarlo, pero no a mensurarlo; y otras secuelas, como las hipotonías musculares, pueden estar subjetivadas por el propio paciente.

- Seudoartrosis. Se puede presentar hasta en un 6,2%.
- Rigidez y anquilosis**.** Limitaciones en el arco de movilidad.
- Consolidación viciosa Se pueden presentar en un 15%.
- Disimetría.
- Osteomielitis crónica**.** Esta puede presentarse en las fracturas abiertas.
- La sinostosis radiocubital secundaria a una osteosíntesis es poco frecuente (9.4%) y ocurre en casos de aplastamiento.
- La refractura puede ocurrir hasta en un 10 % puede ocurrir la retirar las placas o por debajo de su implantación después de un traumatismo adicional.

FRACTURA DE LOS DOS HUESOS DEL ANTEBRAZO EN LOS NIÑOS

Se produce por la caída o por atrapamiento del antebrazo al caerle un peso encima: No es raro en accidentes de tránsito. El mecanismo habitual es por extensión.
Se clasifica en fractura del tercio proximal, tercio medio y tercio distal.

❖ **Fracturas del tercio proximal:**

Representa el 10% de las fracturas del antebrazo en el niño.
Tratamiento: en la mayoría de los casos el tratamiento es conservador, pocas veces se realiza tratamiento quirúrgico.
Tiempo de curación: desde 4 semanas en las fracturas no desplazadas hasta 8 semanas en las fracturas desplazadas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: en general no ponen en peligro la vida, excepto que sean fracturas abiertas y que presenten hemorragia importante.
Secuelas: son poco frecuentes, aunque pueden presentarse consolidaciones viciosas con deformidades angulares. Más raro aun son las sinostosis radiocubitales.

❖ **Fractura del tercio medio:**

En el niño representa el 15 -18 % de las fracturas de antebrazo. La fractura en tallo verde requiere reducción tratando no romper la cortical, de no lograrse hay que fracturarla ya que la deformidad tiende a reproducirse. Se inmoviliza con yeso braquial.
En adolescentes la fractura completa y desplazada de los dos huesos puede requerir reducción abierta cuando no se logra la reducción cerrada.
Tiempo de curación: desde 4 semanas en las fracturas no desplazadas hasta 8 semanas en las fracturas desplazadas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: en general no ponen en peligro la vida, excepto que sean fracturas abiertas y que presenten hemorragia importante.
Secuelas: son poco frecuentes, aunque pueden presentarse consolidaciones viciosas con deformidades angulares. Más raro aun son las sinostosis radiocubitales.

❖ **Fractura del tercio distal:**

Es la más frecuente (75 %). Requiere reducción bajo anestesia general y colocación de un yeso braquial. Dado que la desviación es posible dentro del yeso debe vigilarse la evolución.
Tiempo de curación: desde 4 semanas en las fracturas no desplazadas hasta 8 semanas en las fracturas desplazadas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o producto de la incisión quirúrgica.

Ponen en peligro la vida: en general no ponen en peligro la vida, excepto que sean fracturas abiertas y que presenten hemorragia importante.
Secuelas: son poco frecuentes, aunque pueden presentarse consolidaciones viciosas con deformidades angulares. Más raro aun son las sinostosis radiocubitales.

FRACTURA AISLADA DEL CÙBITO

Mecanismo de producción: se trata de fracturas por mecanismos directo sobre el borde interno del antebrazo cuando este esta en pronación. En deportistas o trabajos repetitivos se puede provocar por sobrecarga aunque es muy poco frecuente.
Generalmente ocurre en el tercio distal y medio.
Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: en las fracturas no desplazadas el tiempo de curación es de 6 semanas. En las fracturas desplazadas el tiempo de curación es de 8-10 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad en las fracturas no desplazadas es de 10.-12 semanas. En las fracturas desplazadas el tiempo de incapacidad es de 16 semanas.
Cicatrices: estas fracturadas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o producto de incisiones quirúrgicas cuando son sometidas a cirugía.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: la seudoartrosis es mas frecuente en las fracturas abiertas, muy desplazadas o tratadas de forma cruenta.

FRACTURA AISLADA DEL RADIO

Mecanismo de producción: la fractura aislada del radio se produce por mecanismo directo al ser golpeado el antebrazo cuando este se encuentra en prono supinación intermedia. Raras veces se trata de fracturas abiertas.
Diagnòstico: la clínica y la radiología son evidentes. Se divide en fractura de los dos tercios proximales poco frecuentes en adultos y fracturas del tercio distal asociada a lesión de la articulación radio cubital inferior o fractura Galeazzi (esta fractura se describirá mas adelante)

Tiempo de curación: el tiempo de curación de estas fracturas es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad de estas fracturas es de 16 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o producto de la incisión quirúrgica cuando son sometidas a cirugía.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: la seudoartrosis se observa en el 5.5 % y se trata con decorticación y placa mas injerto, obteniendo buenos resultados. Se pierde un 33 % de la fuerza en la garra en los hombres y un 20 % en las mujeres.

FRACTURA-LUXACION DE MONTEGGIA

Definición: es una fractura proximal del cúbito asociada a una luxación de la cabeza del radio y se encuentra en el 0.7 % de los traumatismos del codo y el 7 % de las fracturas de cubito y radio.
Mecanismo de producción: es una lesión producida por mecanismos de alta energía y contusión directa sobre el cubito con una cierta violencia para luxar la cabeza del radio. También se puede producir por mecanismo indirecto por caída sobre la mano en pronación.
Se da en accidente de tránsito y se asocia en un 35 % a politraumatismos y entre 21 y el 56 % son fracturas abiertas.
Clínica y métodos diagnósticos
Existe gran tumefacción y crepitación en el sitio de la fractura y se palpa la cabeza del radio dislocado, la lesión del nervio radial o del ínter óseo es rara.
La radiografía en proyecciones anteroposterior y lateral debe incluir codo, antebrazo para realizar el diagnostico.
Clasificación:
Bado las clasifica en cuatro tipos:

- Tipo I es una fractura del tercio proximal del cubito con una angulación anterior y luxación anterior de la cabeza radial.

- Tipo II ocurre una angulación posterior y desplazamiento hacia atrás de la cabeza radial y se producen por un mecanismo de flexión.

- Tipo III es una fractura de la metàfisis del cubito con una luxación externa de la cabeza radial y se debe a una aducción forzada asociada pronación.

- Tipo IV es la fractura de los dos huesos del antebrazo, con luxación anterior de la porción proximal del radio.**(Ver Fig. 23)**

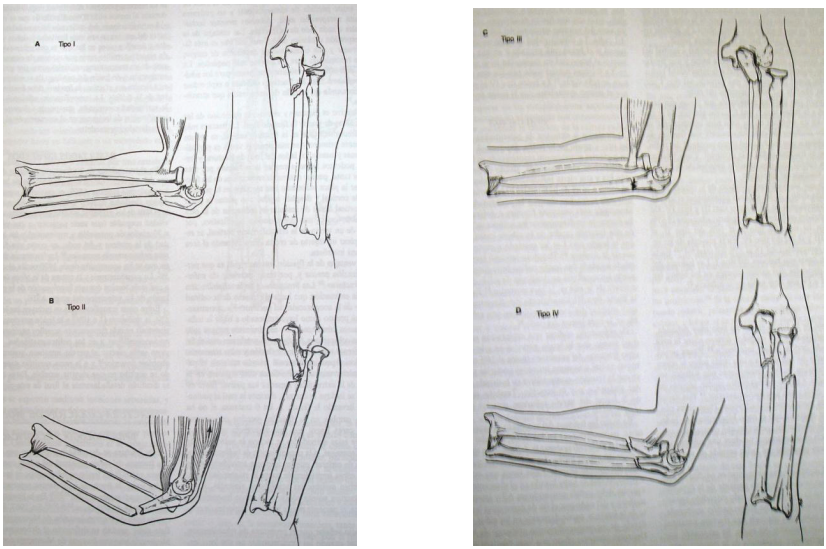


Fig. 23

Tanto en el adulto como en el niño el tipo mas frecuente es la I y la mas rara la III.
Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación en los niños es de 4-6 semanas. En el adulto es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad en los niños es de 12 semanas. En el adulto el período de incapacidad es de 16-20 semanas.
Cicatrices: estas lesiones no producen cicatrices a menos que sean abiertas o por la incisión quirúrgica cuando son sometidas a cirugía.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida, a menos que haya lesiones arteriales asociadas que produzcan hemorragia importante.
Secuelas: en el niño se encuentra un 39 % de casos una hiperextension del codo 5-10 grados.
En la fractura de Monteggia se observa un 8.3 % de lesión neurológica (nervio radial, nervio ínter óseo anterior y posterior), seudoartrosis (8.3 %) Sinostosis radio cubital o inestabilidad de la cabeza radial (6.2 %) rotura del material de osteosíntesis (4%) e infección (2%).
En casos de neuropraxia se puede dar una recuperación espontánea de la lesión nerviosa.
La consolidación viciosa se trata mediante osteosíntesis correctora, con buenos resultados.
En las fracturas de Monteggia no tratadas puede ocurrir la lesión del nervio ínter óseo posterior de forma muy tardía.

FRACTURA-LUXACIÒN DE GALEAZZI

Definición: es la fractura del tercio distal del radio con lesión de la articulación radiocubital inferior. **(Ver Fig. 24)**.

Fig. 24

Mecanismo de producción: traumatismo directo. También puede darse por una combinación de cargas axiales y de pronación a nivel de la muñeca.
Diagnóstico: se observa deformidad cóncava en el lado radial, inflamación a nivel de la articulación radiocubital inferior, la cabeza del cubito hace prominencia en la cara dorsal de la muñeca.
Radiológico. Se debe conseguir buenas radiografías AP y lateral tanto de la muñeca como del antebrazo.
Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 a 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 16 semanas.
Secuelas: se puede presentar con poca frecuencia retardo de consolidación y pseudoartrosis.

FRACTURA DE LA CABEZA DEL RADIO Y SUBLUXACION RADIOCUBITAL INFERIOR (LESIÓN DE ESSEX-LOPRESTI)

Mecanismo de producción: se produce por traumatismo violento (caída de altura) sobre la palma de la mano con el codo próximo a la extensión y en valgo. La violencia desgarra la membrana ínter ósea y permite el ascenso del radio y la rotura de los ligamentos radio cubitales inferiores**. (Ver Fig. 25)**

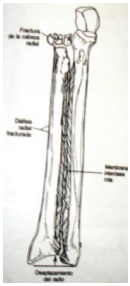


Fig. 25

Diagnóstico: inflamación, dolor, inestabilidad de la articulación radiocubital distal, hay limitación significativa del arco de movilidad sobre todo de la desviación cubital.
Radiológico: se debe indicar radiografías AP y Lateral del todo el antebrazo, muñeca y codo. Se deberán realizar radiografías comparativas con el lado sano.
Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 8 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El período de incapacidad es de 16 semanas.
Cicatrices: estas lesiones producen cicatrices producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

TRAUMATISMOS DE LA MUÑECA

Pocos autores hablan de la muñeca como tal ya que para referirse a la misma lo hacen describiendo las fracturas y luxaciones del carpo incluyendo el extremo distal del radio, a nosotros nos parece mas sencillo abordar la muñeca para referirnos a la articulación entre el extremo distal del radio y cúbito con los huesos del carpo a como lo hace el autor Sigurd C.Sandzèn, Jr. en su libro THE HAND AND WRIST.

El fibrocartílago interóseo o ligamento triangular (Testut y Latarjet) lo describe así: se extiende horizontalmente entre la cabeza del cubito y la primera fila ósea del carpo. Como su nombre indica tiene la forma triangular. Es un potente estabilizador de la radiocubital inferior.

Los arcos de movilidad del carpo son los siguientes:
Flexión= 54º
Extensión=60º
Inclinación cubital=40º
Inclinación radial=17º

La artrodesis de muñeca es algo menos incapacitante de lo que nos imaginamos, en las actividades de la vida diaria se pueden realizar el 83% de los gestos habituales. El mas afectado es la higiene del periné y la manipulación de objetos en espacios reducidos.

FRACTURAS DE LA EPÍFISIS DISTAL DEL RADIO

Definición: son las fracturas que se localizan en el extremo distal del radio a no más de 4 cms de la articulación radiocarpiana.
Clasificación: tradicionalmente se han dividido en cuatro grupos**:** fracturas no desplazadas, fracturas con desplazamiento dorsal (fracturas de Colles), fracturas con desplazamiento palmar (fractura de Smith-Goyrand) y fractura marginal articular (fractura de Barton).En la práctica clínica esta clasificación es insuficiente ya que no define el grado de lesión. Por esta causa se utiliza la clasificación de Frykman y más recientemente, la de la AO (Asociación de osteosíntesis)
La clasificación de Frykman se basa en el compromiso de la superficie articular radiocarpiana y radiocubital inferior. Como índice adicional de la gravedad de la fractura añade la indemnidad o no de la estiloides cubital (tipos II, IV, VI y VIII) **(Ver Fig. 26)**.

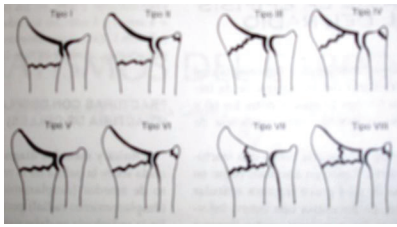


Fig. 26

La clasificación de la AO (Asociación de osteosíntesis) es más precisa, pero mucho más compleja. El grupo A son las fracturas extra-articulares, las B intra-articulares simples del radio y las C las intra-articulares conminutas del radio. Cada una de ellas se divide en tres grupos y a su vez en tres subgrupos. La gravedad aumenta al avanzar la clasificación (A3.3, B3.3 y C3.3).

FRACTURAS SIN DESPLAZAMIENTO

Mecanismo de producción: puede producirse por trauma directo en el extremo distal del radio o por caída sobre la palma de la mano y tanto la clínica como la radiografía en proyecciones AP y Lateral son demostrativas.
Tratamiento: el tratamiento es conservador.
Tiempo de curación: en los niños el tiempo de curación es de 2-3 semanas. En los adultos es de 4 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad en los niños es de 4 semanas. En los adultos es de 6-8 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices**.**
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: es rara la distrofia simpática.

FRACTURAS CON DESPLAZAMIENTO DORSAL (FRACTURA DE COLLES)

Definición: es la fractura transversal del radio a 3 ò 4 cms de la articulación radiocarpiana con desplazamiento posterior, proximal y lateral puede estar asociada a la fractura de la apófisis estiloides del cúbito
Mecanismo de producción: puede producirse por trauma directo en el extremo distal del radio o por caída sobre la palma de la mano encontrándose esta en extensión.
Diagnóstico: dolor, aumento de volumen, impotencia funcional, deformidad en la muñeca.
Radiológico: se deben indicar radiografías en proyecciones AP y lateral.
Clasificación: las mas utilizada es la de Frykman (ver Fig. 26).
Tratamiento: puede ser conservador ò quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12-24 semanas.
Secuelas.
1. La falta de consolidación en la fractura de Colles es muy rara.
2. Consolidaciones viciosas, la deformidad cosmética residual es mayor cuando existe prominencia de cubito o desviación radial que en la deformidad en dorso de tenedor. Esta última es mayor en los casos de conminución de la cortical dorsal del radio. No existe una relación directa entre consolidación viciosa y buena funcionalidad. Se da con mayor frecuencia en los pacientes tratados conservadoramente.
3. Compresión del nervio mediano y cubital.
4. Ruptura del extensor largo del pulgar.
5. Artrosis postraumática.
6. Tenosinovitis estenosante
7. Atrofia ósea de Sudeck es la distrofia simpática refleja.
8. La pérdida de movilidad es muy irregular, pero en general , la flexión palmar , la desviación cubital y la supinación quedan algo limitadas , en particular en las fracturas con afectación articular.

FRACTURA CON DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DEL EXTREMO DISTAL DEL RADIO (Fractura de Smith-Goyrand)

La fractura de Smith-Goyrand representa el 3-5 % de las fracturas distales del radio.
Definición: es la fractura del extremo distal del radio con desplazamiento anterior del fragmento radial distal.

Mecanismo de producción: se produce por una caída sobre el dorso de la muñeca flexionada.
Diagnóstico: tumefacción de la muñeca en el lado palmar, desviación de la muñeca hacia el lado radial.
Radiológico: es necesario realizar radiografías de la muñeca en proyecciones AP y lateral.
Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 16 a 20 semanas.
Secuelas:

1. Consolidaciones viciosas.
2. Artrosis postraumática.

FRACTURAS MARGINALES DEL EXTREMO DISTAL DEL RADIO (Fracturas de Barton)

Estas fracturas pueden ser anteriores (fractura de Barton) y posteriores (fracturas de Rhèa-Barton).
Mecanismo de producción: un movimiento de dorsiflexiòn forzada de muñeca puede fracturar el reborde marginal posterior del radio. El mecanismo contrario produce la fractura marginal anterior.
Diagnóstico: la fractura marginal anterior tiene las características clínicas de la fractura de Smith y la fractura marginal posterior a la de Colles.
Radiológico. Debemos solicitar radiografías en proyecciones AP y lateral.
Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 16-20 semanas.
Secuelas:

1. Artrosis postraumática.
2. La pérdida de movilidad es muy irregular.

FRACTURAS DE LA APOFISIS ESTILOIDES DEL RADIO

Definición: es la fractura de la porción más distal de la radio, denominada apófisis estiloides radial.
Mecanismo de producción: se produce por una caída sobre la mano en extensión.
Diagnóstico: dolor, limitación funcional, edema en el dorso de la muñeca más acentuado en el borde radial.
Radiológico. Se deben realizar radiografías AP y lateral del la muñeca.
Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4-6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12-16 semanas.
Secuelas:

1. Rigidez articular.
2. Artrosis postraumática.

EPIFISIOLISIS DISTAL DEL RADIO Y CÚBITO.

El desprendimiento epifisario ocurre en los niños representa prácticamente el 50% de las lesiones a nivel de la muñeca y se produce por flexión dorsal forzada de la mano al caer, generalmente desde una altura.

Según Lee el 22% es del tipo I de Salter, el 57,7% del tipo II, un 2,6% del tipo III, el 2% del tipo IV y el 0.45 del tipo V. Un 15,3% no tiene una clasificación precisa.
La reducción se realiza mediante anestesia general y flexión palmar, colocando un yeso en flexión palmar moderada.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 3-4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas.
Secuelas:
1. La epifisiodesis puede ser parcial o completa y puede provocar deformidades importantes si en el momento del accidente el niño es muy joven. Frecuentemente la epifisiolisis distal del cúbito se asocia a la del radio. La epifisiodesis ocurre en el 55% de los casos y el grado de acortamiento y deformidad es pequeño, siendo la mayor parte asintomático.

FRACTURAS DE ESCAFOIDES

Definición: es la solución de continuidad del escafoides carpiano, por causa traumática.
Mecanismo de producción: se producen por una caída sobre la palma de la mano con la muñeca en dorsiflexiòn forzada y con desviación radial o por traumatismo directo de un objeto duro sobre el escafoides.
Las fisuras pueden pasar desapercibidas en un primer momento y llegar a provocar seudoartrosis.

Clínica y métodos diagnósticos: es típico observar dolor en el borde externo del carpo, bajo la estiloides radial, en la tabaquera anatómica. Puede haber tumefacción discreta y dolor a la movilidad activa o pasiva.
El diagnóstico radiográfico se realiza mediante la proyección de Schneck (anteroposterior con el puño cerrado y en inclinación cubital).Otros métodos de imagen tiene poca utilidad. En casos de duda la gammagrafía es necesaria.
Clasificación: de forma clásica se ha clasificado la fractura del escafoides según se localice en uno de sus tres tercios, proximal (4,3%), medio (73,3%) o distal (22,4%) **(Ver Fig. 27)**.

Fig. 27

Tratamiento: el tratamiento conservador se recomienda en las fracturas sin o con mínimo desplazamiento. En caso de existir duda razonable se coloca en un primer momento una férula dorsal durante 7-10 días para provocar una ligera osteoporosis y se repite la radiografía a las dos semanas. Normalmente si existe una fisura se puede ver en esta segunda radiografía.
Tiempo de curación: la consolidación de las fracturas sin desplazamiento se obtiene en una media de 5-8semanas. Cuando existe desplazamiento es de 6-10semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad en las fracturas sin desplazamiento es de 12- 16 semanas y cuando existe desplazamiento la incapacidad es de15-20 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: es retardo de consolidación cuando no existe consolidación a los tres meses y seudoartrosis si no existe a los seis meses.
No todas las seudoartrosis de escafoides dan clínica durante un tiempo y el diagnóstico se realiza a causa de un segundo traumatismo, generalmente menor. La radiología es inconfundible por lo que es fácil descartar una lesión primaria.

La seudoartrosis del escafoides se clasifica en estable e inestable según características anatómicas y biomecánicas. Se valora además la viabilidad de los fragmentos desde el punto de vista vascular y la viabilidad de las superficies articulares periescafoideas.

FRACTURA DEL PISIFORME

Esta fractura puede darse hasta en el 3% de las fracturas del carpo.
Tratamiento: conservador.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 3-4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 6-8 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas:
En el caso de fracturas articulares se puede dar una artrosis pisipiramidal que cura con la extirpación del pisiforme.

FRACTURA DEL TRAPECIO

Esta fractura se puede encontrar hasta en un 5% de las fracturas del carpo. En el 60% de los casos existe dolor persistente y tumefacción con disminución del movimiento del pulgar.
Walter las clasifica en cinco tipos. El tipo I es una fractura horizontal sin compromiso articular. El tipo II afecta la tuberosidad radial y el tipo III la tuberosidad cubital. La de tipo IV es una fractura vertical con afectación articular y se puede acompañar de subluxación del primer metacarpiano. La del tipo V es conminuta.
Tratamiento: generalmente es conservador.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12 semanas
Secuelas: en general estas fracturas curan sin dejar secuelas.

FRACTURA DEL TRAPEZOIDE

Representa menos del 0,7% de las fracturas del carpo y se trata de forma conservadora.
Tiempo de curación: el tiempo de curación oscila de te 3-6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: si se puede producir artrosis secundaria entre trapezoide y segundo metacarpiano

FRACTURA DEL HUESO GRANDE

Tiene una incidencia entre el 0,4 y el 1,4% de las fracturas del carpo. Puede darse de forma aislada o asociada a otras fracturas del carpo. Se trata mediante yeso.
Tiempo de curación: el tiempo de curación oscila de te 3-6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices.

Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: se puede presentar la falta de consolidación.

FRACTURA DEL GANCHOSO

Ocurre entre el 0,5 y el 4,6% de las fracturas del carpo. La fractura puede ser del cuerpo o de la apófisis ganchosa. En la fractura del cuerpo se produce la luxación dorsal del fragmento distal junto con el IV y V metacarpianos.
Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación oscila de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 10 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sea sometida a cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: se puede presentar la falta de consolidación.

LUXACIÓN Y FRACTURA-LUXACION DEL CARPO

Representa entre el 4,8 y el 13,8% de las lesiones del carpo y se divide en 4 grupos (**Ver Fig. 28).**

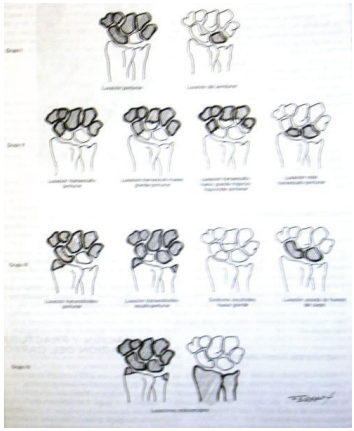


Fig. 28

El grupo I incluye las luxaciones del semilunar o perilunares. En el grupo II se incluyen todos los tipos de luxación transescafoide–perilunar. El grupo III son variante del grupo II, como el síndrome escafoides –hueso grande, luxaciones aisladas de los huesos del carpo y fracturas de las estiloides radial y cubital. En el grupo IV se incluyen las luxaciones radiocarpianas.

Las lesiones del grupo I pasan desapercibidas inicialmente en más de la mitad de los casos, siendo la irritación del nervio mediano un signo orientativo.

Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 10 semanas. Se puede obtener una media de 70% de buenos resultados.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 20-24 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando sean sometidas a cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas:

Prácticamente en todos los casos existe limitación de la movilidad En caso de luxación crónica se debe intentar la reducción del semilunar pero puede dar una limitación de movimientos del 42%, por lo que en algunos casos estaría indicada la extirpación de la primera fila de huesos del carpo.

Entre las lesiones del grupo II la más frecuente es la fractura –luxación transescafoperilunar. Actualmente se prefiere el tratamiento quirúrgico para reducción de la luxación y osteosíntesis del escafoides.

La luxación del escafoides es rara y se puede reducir, generalmente de forma ortopédica obteniendo buenos resultados.

La luxación radiocarpiana aislada es también rara (grupo IV) pudiendo ser el resultado de una grave herida en la zona. Se asocia a otras lesiones como las fracturas marginales del radio o del cubito. Aunque la reducción no es difícil, los resultados son pobres debido a las lesiones de partes blandas que frecuentemente la acompañan, persistiendo una rigidez con limitación de la movilidad superior al 50 %.

OTRAS LESIONES

Rotura del fibrocartílago triangular (FCT): la lesión del FCT puede ocurrir de forma aislada o en combinación con fracturas distales de radio o cubito. La degeneración y perforación del FCT puede ocurrir, con la edad, en un 30-50% de los casos.

Esta lesión se puede demostrar mediante resonancia magnética nuclear o artroscopia. Cuando se realiza un diagnóstico precoz se puede tratar mediante inmovilización enyesada durante 4-6 semanas. Tiempo de incapacidad 10 semanas.

Aunque se ha recomendado como tratamiento de las lesiones crónicas la extirpación del FCT ahora se sabe que es un gran estabilizador de la articulación

radiocubital y la actitud actual es la reinserción por cirugía abierta o la limpieza mediante artroscopia.

TRAUMATISMOS DE LA MANO

TRAUMATISMOS ÓSEOS

Probablemente la fractura de metacarpianos y falanges son las mas frecuentes en el Aparato locomotor llegando , en determinados ambientes , a representar el 28 % de todas las lesiones del cuerpo.

Las fracturasabiertas son frecuentes y la clasificación de Gustilo no resulta útil debido a factores determinantes concretos como contaminación, retraso de mas de 24 horas en el tratamiento o enfermedades sistémicas . Por ello se recomienda utilizar una clasificación en dos tipos (Swanson, 1991).

Tipo I: heridas limpias sin apenas contaminación, ni retardo en el tratamiento.
No enfermedades sistémicas significativas.
Tipo II: contaminación con gran atrición. Retraso en el tratamiento superior a las 24 horas. Enfermedades sistémicas importantes.

FRACTURAS DE LOS METACARPIANOS.

Las fracturas de los metacarpianos se clasifican por la zona anatómica en que se localizan: Fracturas de la cabeza, del cuello, de la diáfisis, o de la base.
Las fracturas de la cabeza son lesiones intra-articulares, afectan con mayor frecuencia al II metacarpiano y se producen por mecanismos directos contusión directa, golpe directo con el puño cerrado sobre una superficie dura (puñetazo). La fractura en la diáfisis del metacarpiano puede ser transversa, oblicua o conminuta. Para tratarla hay que corregir su acortamiento, angulación y rotación.
Las fracturas transversales y se angulan dorsalmente por la acción de la musculatura intrínseca **(Ver Fig. 29)**. La fractura conminuta se produce por traumatismos directos violentos (aplastamiento o heridas por arma de fuego) asociado a grave afectación de partes blandas

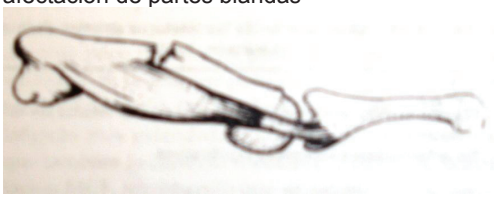


Fig. 29

El primer metacarpiano merece ser estudiado a parte, especialmente las fracturas de su base. Se diferencia en intra-articulares y extra-articulares (**Ver Fig. 30)**.Las intra-articulares son las fracturas de Bennett (tipo I) y la de Rolando (tipo II). La

tipo III es extra-articular, transversal (III a) u oblicua (III b), y la tipo IV es la epifisiolisis.

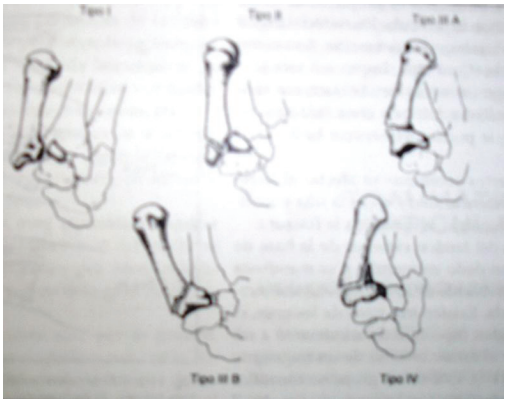


Fig. 30

La fractura-luxación de Bennett es la fractura oblicua de la base con luxación de metacarpiano debida a la tracción ejercida por el abductor largo del pulgar y flexión forzada.

Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-12 semanas. Cuando lesiones son complejas aplastamiento o heridas por arma de fuego tienen unos períodos de consolidación y de impedimento muy variables en función de la totalidad de las lesiones, pudiendo ser de 24 – 32 semanas, o más
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando sean sometidas a cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: es mas frecuente encontrar la rigidez de la MCF y de las IF proximal y distal en los aplastamientos, en la fractura abierta y en las lesiones múltiples.Son frecuentes las lesiones de los tendones extensores con adherencias y cicatrices en la musculatura intrínseca con importantes contracturas en la mano
Casi siempre existirá una limitación de la movilidad. Una angulación mas grande, asociada al callo de fractura, en unos huesos superficiales como los metacarpianos, ocasionan mas perjuicio estético, que funcional existe disminución de la fuerza prensora y el acortamiento y angulación es mínimo.

Un acortamiento de 5 mm (y probablemente algo más) puede ser aceptado sin pérdida de la funcionalidad.

Los problemas de rotación se amplifican en la extremidad del dedo, por lo que se deben evitar totalmente.

La consolidación viciosa en flexión o inclinación de 30 º o más debe ser corregida mediante osteotomía de apertura o de cierre.

La consolidación en rotación puede incapacitar a la hora de cerrar la mano y entorpece al tomar objetos con mango. La incapacidad es mayor cuando ocurre en los dos primeros dedos al realizar las pinzas de precisión. Puede requerir una osteotomía desrotativa.

Las agujas percutáneas deben retirarse antes de las 4 semanas por el riego de infección, pudiendo llegar a provocar una osteítis.

FRACTURAS DE LAS FALANGES

Fractura de la falange distal

Más de la mitad de las fracturas de las falanges se producen a nivel de la distal.
Se clasifican en transversales, longitudinales y conminutas. Las longitudinales no presentan desplazamientos. Las transversales acostumbran a presentar angulaciones en flexión. Las conminutas son, con frecuencia lesiones distales. Las fracturas abiertas acostumbran afectar el lecho ungueal.

Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico. Se tiene tendencia a no extraer la uña y a utilizarla como férula mientras se consolida la fractura
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando sean sometidas a cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando sean sometidas a cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas:
Pueden presentar falta de consolidación radiográfica y dolor que puede permanecer hasta los 6 meses.

Fractura de la segunda y primera falanges

Se trata, frecuentemente, de traumatismos directos que provocan fracturas transversales por encima o por debajo de la inserción del tendón flexor **(Ver Fig. 31)** que provoca angulación dorsal o palmar, o fracturas oblicuas con acortamiento, inclinación lateral y rotación.

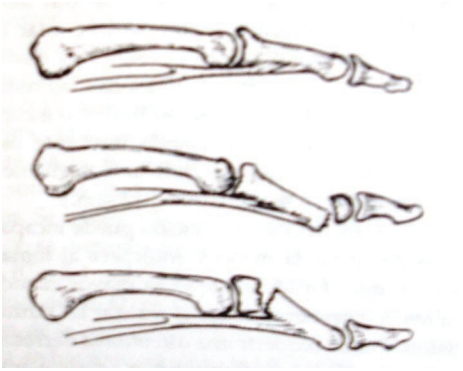


Fig. 31

El tratamiento a emplear debe contemplar siempre la perfecta alineación de la falange sin rotaciones ya que de persistir provocaría un entrecruzamiento de los dedos al cerrar la mano.
Tratamiento: puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 – 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 10-16 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean abiertas o cuando sean sometidas a cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida.
Secuelas: entre los defectos de consolidación uno de los más incapacitantes es la rotación por una reducción incompleta. La rotación de menos de 10º se tolera bien y no requiere corrección. Cuando la rotación es mayor la incapacidad consiste en un entrecruzamiento de los dedos al cerrar la mano. Se debe corregir mediante una osteotomía. Las consolidaciones en inclinación lateral o palmar también son incapacitantes y se corrigen mediante osteotomías de cierre.

El acortamiento produce disfunción cuando altera la movilidad articular. En general eso ocurre en las fracturas próximas a las articulaciones, en cuyo caso se recomienda resecar el fragmento óseo que protruye.

Las consolidaciones viciosas de las fracturas articulares plantean el dilema de tener que restaurar una articulación normal y la alternativa es tener que efectuar una artrodesis.

La seudoartrosis puede ser difícil de diagnosticar, pero se acepta su existencia cuando no hay consolidación a partir de los 4-5 meses. La seudoartrosis hipertrófica es bastante rara en la mano.

Las adherencias tendinosas se producen en las lesiones abiertas y en los aplastamientos así como en las inmovilizaciones prolongadas. Se debe tratar mediante una fisioterapia intensa y valorar la cirugía cuando la incapacidad residual sea importante. No es una cirugía fácil ni de resultados brillantes.

TRAUMATISMOS ARTICULARES
LUXACIÓN CARPOMETACARPIANA (CMC)

La articulación CMC del pulgar tiene un moderado grado de inestabilidad debido a la propia mecánica de la oposición (se debe desplazar hacia dorsal y radial) pero se luxa muy raramente. Cuando esto ocurre se produce por compresión longitudinal y moderada flexión, como por ejemplo al recibir un fuerte golpe con la mano cerrada y sujetando un mango (motoristas). La articulación CMC de 2 y 3 º es más estable que la de 4 y 5º. El mecanismo de producción es siempre muy violente (accidente de tráfico, aplastamiento) por lo que no son raras las luxaciones CMC de varios dedos. La luxación es más habitual hacia el dorso. Se asocian a fracturas de los huesos de la fila distal del carpo, en especial del ganchoso
Tratamiento: el tratamiento es conservador.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas.
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

LUXACIÓN METACARPOFALÁNGICA (MCF)

Son articulaciones con gran rango de movilidad en flexión y cuando se luxan lo hacen en sentido lateral o dorsal rompiendo los ligamentos MCF laterales en incluso arrancando un fragmento óseo. Se producen por inclinaciones violentas. Se pueden utilizar Rx forzadas para valorar el grado de lesión o en el caso que un arrancamiento óseo no sea visible.

En el pulgar es fácil producir una inclinación forzada en sentido radial cuando el dedo es arrastrado por un instrumento con mango. Es una lesión muy típica en esquiadores al bloquearse el bastón y quedar sujeta la mano con la correa. Se diagnostica observando la inestabilidad articular o midiéndola mediante radiografías. La luxación de la MCF de los demás dedos, en especial del II y V, lesiona la placa palmar y la cabeza del metacarpiano se queda bloqueada por las estructuras ligamentosas y tendinosas haciéndola irreductible (luxación completa cerrada).

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 5-6 semanas
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 10-12 semanas. En las luxaciones MCF del II al V, el tiempo de incapacidad es de 14-16 semanas.

Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices. A menos que se realice cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
Secuelas: pueden presentarse rigideces articulares.

LUXACIONES INTERFALÁNGICAS

La articulación interfalángica proximal (IFP) y la distal (IFD) tienen la misma anatomía y prácticamente el mismo rango de movimiento pero su funcionalidad no es comparable. La IFP junto con la MCF son las dos articulaciones que otorgan el grado de flexión de los dedos (las llamadas articulaciones VIP.

Los diversos grados de lesión articular son: lesión de los ligamentos colaterales, lesión de la placa volar, luxación y fractura-luxación.

La lesión de los ligamentos laterales se produce por abducción o aducción forzada al quedarse el dedo atrapado o ser retorcido e inclinado (por agresión o accidente deportivo) en posición de extensión. Si no se observa arrancamiento óseo se precisa rayos x forzada y se recomienda efectuarla con unos 20º de flexión.

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 3-5 semanas. Si existe lesión ósea el tiempo de curación es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12- 15 semanas. Si existe lesión ósea el tiempo de incapacidad puede extenderse a 16 semanas**.**
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices. A menos que se realice cirugía producto de la incisión quirúrgica.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
Secuelas: pueden presentarse rigideces articulares y artrosis dolorosas.

TRAUMATISMOS TENDINOSOS
TRAUMATISMOS DE LOS TENDONES FLEXORES.

La presencia de las vainas y poleas digitales y la particularidad de la vascularización de los tendones flexores hacen que sus lesiones tengan diferentes pronóstico y tratamiento según su localización. Por ello se utiliza la división por zonas topográficas **(Ver Fig. 32**) adoptada por la federación internacional de sociedades de Cirugía de la Mano.

Fig. 32

Las heridas en la cara palmar de la mano provocan no solo la lesión tendinosa sino que comportan lesiones nerviosas y vasculares. Heridas muy pequeñas pueden acompañarse de lesión tendinosa. El nivel de la sección tendinosa no acostumbra corresponder con el de la herida debido a la posición que se encontraba el dedo en el momento del accidente. Las heridas en zona I solo afecta al flexor profundo cerca de su inserción.

Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.

Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 6-8 semanas.

Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices permanentes, no visibles.

Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

En la zona II se lesionan los dos flexores y se acompañan de la sección de a al menos uno de los dos pedículos vasculonerviosos. Se debe reconstruir de forma inmediata, suturando los dos tendones y pudiendo, según circunstancias, reconstruir la vaina. Se recomienda la movilización inmediata mediante sistema de Kleinert o similar

Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4-6 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 12-20 semanas, según el número de los dedos afectados.

Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices permanentes, no visibles.

Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

En la zona III no existe vaina y los buenos resultados con la sutura de los dos tendones es la norma.

Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.

Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 3-4 semanas.

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 6-8 semanas. Se acompañan siempre de lesiones vasculonerviosas.

Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices permanentes, no visibles.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
La zona IV es la situada en el canal carpiano y la lesión tendinosa es poco frecuente. Se acompaña de lesión del nervio mediano, que está situado mas superficial. Se deben suturar los flexores y el mediano, dejando el ligamento anular del carpo abierto.
Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 3-4 semanas.
Incapacidad: Temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-12 semanas. Según numero de tendones afectados.
Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices permanentes, no visibles.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
Las lesiones en la zona V son múltiples y se acompañan de lesión del nervio cubital o mediano o de las arterias radial o cubital.
Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 16-20 semanas.En los niños la cirugía tendinosa supera el 88% de buenos resultados precisando una fisioterapia de 5 meses como mínimo.

Las reparaciones secundarias consisten en sutura, transposición tendinosa o injerto. La elección de una u otra depende del tiempo transcurrido desde la lesión, su localización, el estado de la piel, el grado de funcionalidad pasiva de las articulaciones y la necesidad del paciente.
Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices visibles y permanentes.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida a menos que haya sección de arterias y produzcan una hemorragia importante.

TRAUMATISMOS DE LOS TENDONES EXTENSORES

El arrancamiento del tendón extensor de la base de la falange provoca un dedo en martillo y se manifiesta como una flexión persistente de la falange distal e incapacidad de extenderla. Existen tres tipos de lesiones, el estiramiento del tendón (tipo I), el arrancamiento a ras del hueso (tipo II) y el arrancamiento de un fragmento óseo(tipo 3) **(Ver Fig. 33)**. Este tercer grupo se identifica en un 24 % de los casos.

Fig. 33

Las lesiones del tipo III son fracturas por arrancamiento y pueden provocar una subluxación palmar de la falange cuando el tamaño del hueso afecta representa una tercera parte, o más, de la superficie articular.
Tratamiento: tiene indicación quirúrgica cuando el desplazamiento es superior a 2-3 mm, cuando existe afectación de mas del 30% de la superficie articular o luxación palmar de la falange.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de 6 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 10-12 semanas.
Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices visibles y permanentes cuando se realiza procedimiento quirúrgico.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.
La deformidad en ojal **(Ver Fig. 34).** Es la lesión del tendón extensor central que se inserta en la falange media. La deformidad es progresiva adoptándose la posición en hiperflexión de la IFP e hiperextensión de la IFD.
Tratamiento: el tratamiento es quirúrgico.
Tiempo de curación: el tiempo de curación es de. 4 semanas.
Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 8-10 semanas. Es habitual encontrarse en situación de secuela que también debe ser reparada de forma secundaria con resultados inferiores.

Fig. 34

Cicatrices: estas lesiones dejan cicatrices visibles producto del procedimiento quirúrgico.
Ponen en peligro la vida: estas lesiones no ponen en peligro la vida.

TRAUMATISMO DE LA COLUMNA VERTEBRAL

BIOMECÁNICA DE LA COLUMNA Y EXPLORACIÓN.
La movilidad cervical a la flexión es de 40º y a la extensión de 70º, de los cuales el 25% se realiza entre occipital- atlas-axis y el 75% restante se efectúa en los demás segmentos. Por lo tanto un paciente con grave artrosis cervical todavía puede flexionar razonablemente bien el cuello. La inclinación global es de 45 º a cada lado. La rotación es de 90º a cada lado, de los que 25º tienen lugar en las dos primeras vértebras. En la columna lumbar la flexión es de 60º y la extensión de 35º. Las inclinaciones son de 20º a cada lado, lo mismo que a nivel dorsal. La rotación lumbar es solo de 5º y la dorsal de 35º.

En la flexión del cuerpo hacia delante solamente los primeros 40º son debidos al movimiento de la columna, el resto se realiza en la articulación de la cadera. A partir de ese momento actúan los ligamentos, la aponeurosis toracolumbar y la cámara hidroaérea.

Según Denis **(Ver Fig. 34)** cuando hablemos de lesiones traumáticas de la columna es imprescindible dividirlas en 3 pilares en sentido anteroposterior. Esto permite introducir el concepto de estabilidad. Lesión estable es la fractura por compresión del cuerpo con afectación leve o moderada de la columna anterior. La columna intermedia no está afectada.

Inestabilidad mecánica significa lesión de dos columnas, cuando existe movilidad anormal sin lesión neurológica. Inestabilidad neurológica es aquella lesión estable mecánicamente pero con afectación neurológica (fractura por estallido del cuerpo con invasión del canal). Inestabilidad combinada (mecánica y neurológica) se da en la lesión de las tres columnas (fractura-Luxación).

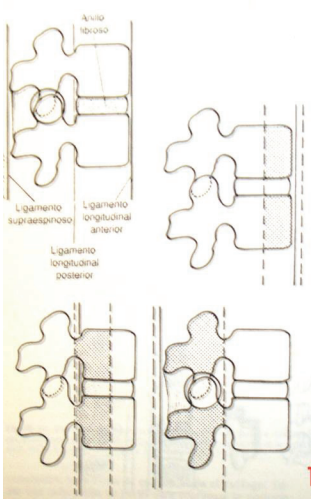


Fig. 34

TRAUMATISMOS DE LA COLUMNA CERVICAL

Definición: son aquellas lesiones que afectan la columna cervical desde el atlas hasta la unión cervicotorácica.
Mecanismo de producción: pueden provocarse por mecanismo de causa directa, como lo es la acción de un proyectil de arma de fuego o un golpe con un objeto contundente. Pero la mayoría son provocadas por mecanismos indirectos entre los cuales se encuentran los de compresión, flexión, extensión, rotación, cizallamiento (discos) y arrancamientos musculares. Se produce por la caída desde cierta altura sobre los pies o sobre la cabeza, como ocurre con los bañistas.
En el nivel cervical de la columna puede ocurrir la compresión-flexión por un mecanismo de desaceleración , cuando por ejemplo la persona va sentada en un auto y ocurre un choque en que el vehículo es frenado, entonces la cabeza se desplaza hacia delante en hiperflexión, esto ocasiona ruptura de ligamentos y cápsula. Incluso puede provocarse una hernia discal con compromiso medular.
Clasificación:

1. Sin trastornos neurológicos.
2. Con trastornos neurológicos**.**
   El termino latigazo cervical (whiplash) es, en estricto sentido biomecánico, incorrecto ya que significa un movimiento bifásico en hiperflexión, hiperextensión o viceversa. En la colisión por accidentes de tráfico esta segunda fase es insignificante. Además es un mecanismo, no un diagnóstico, que no siempre se debe a un accidente de tránsito, ya que se puede ocasionar por un zarandeo violento de la víctima.

Los diagnósticos que corresponden a estas lesiones serían de esguince cervical, síndrome postraumático cervical o traumatismo cervical menor.

Las lesiones importantes sin contacto son raras si las deformaciones de vehículos son pequeñas. No sucede lo mismo en las lesiones con contacto que pueden ser importantes incluso en los pequeños accidentes.

Gargan y Bannister las clasifican, según su clínica, en 4 tipos: Tipo A sin síntomas, Tipo B si presenta síntomas leves que no interfieren con el trabajo o el ocio, tipo C cuando limitan el ocio y el trabajo, pero se controlan con analgésicos, fisioterapia u òrtesis. Los del tipo D cuando el dolor es continuo y precisa analgésicos con incapacidad para el trabajo.

El apoya cabeza protege la cabeza en los accidentes por alcance, pero debe ajustarse en cada individuo. Jerosch demuestra que en 601 voluntarios la distancia óptima entre cabeza y apoya cabezas de 0 cms se encuentra solo en el 7.4%, el resto está desplazada entre 9 y 15 cms. Estas diferencias vienen dadas no solo por los defectos de ajuste, sino también por la cifosis dorsal de cada individuo.
En un estudio de Allen se muestra que hay gestos de la vida diaria que provocan aceleraciones de la misma magnitud que se observan en los latigazos cervicales ocurridos a baja velocidad.

Clínica y método diagnóstico: el síntoma más frecuente es el dolor cervical en el 98% de los casos, con irradiación a la nuca en el 72%, a los hombros en el 36%, y a los brazos en el 20% y a la columna lumbar en el 26%. El vértigo se encuentra en el 20% de los casos, así como síntomas auditivos y visuales.

La mayor parte de los pacientes no manifiestan molestias desde el primer día sino a partir del segundo día y no es raro que el dolor se inicie mucho después. Los signos neurológicos se observan en el 10% de los pacientes sintomáticos y se presenta más claramente a las tres semanas del accidente.

El estudio radiográfico muestra pocos datos. La pérdida de la lordosis fisiológica tiene un valor relativo, pero su persistencia es índice de mal pronóstico.
Los signos degenerativos de la columna no son propios de esta afección pero cuando existen (estado previo), provocan cuatro veces más clínica que si no los presentaban.

La gammagrafía no aporta ningún dato que se pueda relacionar con esta patología. La RM es muy útil para verificar las lesiones óseas y ligamentosas recientes (lesiones del ligamento longitudinal anterior, fracturas de la placa marginal, lesiones de la parte anterior del disco, hernia discal y lesión de los ligamentos interespinosos).

La edad, la severidad del dolor inicial en el cuello y el conocimiento (información) de la posible discapacidad relacionada con la lesión son factores de mal pronóstico. Todos ellos son determinantes para la persistencia de los síntomas a los seis meses del traumatismo.

.

FRACTURAS DEL ATLAS

Causalidad y lesiones asociadas: representan el 4,7% de las fracturas cervicales y frecuentemente el mecanismo es la compresión axial. No es rara la asociación de lesiones en otros segmentos del raquis cervical lo que hace más difícil su diagnóstico inicial.

Clínica y métodos diagnósticos: la radiografía de frente y perfil es imprescindible, aunque la anteroposterior debe realizarse con la boca abierta. En ella se puede observar si existe desplazamiento de las masas laterales.

Clasificaciones: Landells las clasifica en tres tipos **(Ver Fig. 35).** En el tipo I el arco del atlas está fracturado por dos partes (mecanismo de avulsión). En el tipo II está fracturado en cuatro puntos (mecanismo de hiperextensión) y el ligamento transverso seccionado (fractura de Jefferson). Las fracturas del tipo III se producen a través de las masas laterales.

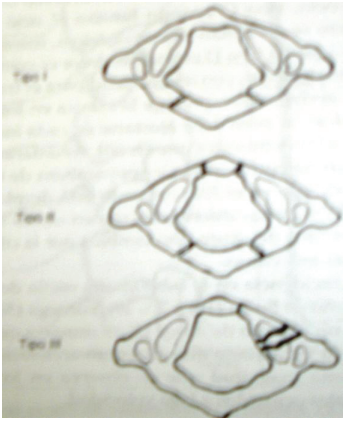


Fig. 35

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico**.**
Tiempo de curación: el tiempo de curación de estas fracturas es de 12 semanas

Incapacidad: temporal y total. El tiempo de incapacidad es de 20 semanas.
Cicatrices: Estas fracturas no provocan cicatrices a menos que sean sometidas a tratamiento quirúrgico.
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida a menos que estén asociadas a trastorno neurológico.
Secuelas. Puede existir un 17% de seudoartrosis, sobre todo en las fracturas conminutas de las masas laterales.
En las fracturas tipo I se presentan molestias en un 50 % de los casos a largo plazo, las del tipo II sonlas que tienen peor pronóstico con molestias en un 70 % y las del tipo III las presentan en un 30 %.
Valoración: se de debe valorar la movilidad del cuello, especialmente las rotaciones, y el dolor.

FRACTURAS DEL AXIS

Mecanismo de producción: se producen por mecanismo de flexión forzada de la cabeza hacia delante. Las fracturas de la odontoides representan el 10-15% de las fracturas cervicales del adulto, la mayor parte causadas por accidentes de tránsito al golpear la frente contra alguna parte de la cabina.
La fractura del arco del axis se produce por un mecanismo muy típico de hiperextensión e inclinación (fractura del ahorcado) **(Ver Fig. 36).** Actualmente el mecanismo mas frecuente es el accidente de tránsito.
Como estado previo hay que valorar la artritis reumatoide, donde son mas frecuentes las lesiones de los ligamentos occipito-odontoideos (transversos y alares).
El os odontoideum es la falta de unión entre la odontoides y el cuerpo del axis. Hay discrepancia entre si se trata de una anomalía congénita por lesión vascular en edad de crecimiento, o secundaria a un traumatismo en edad infantil. Se caracteriza por provocar una inestabilidad que, frecuentemente, requiere artrodesis. El ossiculum terminale es una variante de la normalidad que no requiere antecedente traumático y raramente provoca inestabilidad.

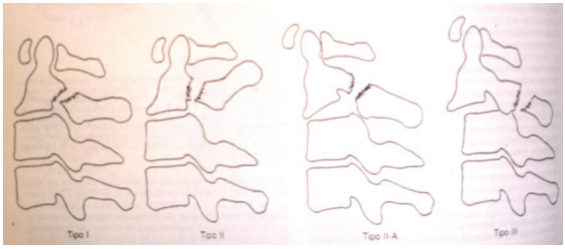


Fig. 36

Clínica y métodos diagnósticos: existe un antecedente de traumatismo torácico superior, del cuello o de la cabeza. El raquis cervical es doloroso y está contraído. El paciente puede venir acostado, sin embargo algunos pueden venir caminando o sentados. La exploración radiográfica consiste inicialmente en un perfil de columna cervical, seguido de una AP con la boca abierta y dos oblicuas. La planografía de perfil es muy útil, sobretodo para detectar fisuras o fracturas sin desplazamiento. Hay que destacar frecuentes lesiones asociadas en zona occipitoatlas o por debajo del axis.

Puede ser oportuno realizar la TC, pero las reconstrucciones sagitales pueden pasar por alto fracturas transversas situadas en el plano del corte de la TC.
El núcleo de osificación de la odontoides aparece entre los 3-6 años de edad y se fusiona sobre los 12 años, pero a veces persiste hasta la edad adulta y puede ser confundida con una fractura.

Clasificaciones: se dividen en fracturas de la apófisis odontoides y fracturas del arco. **(Ver Fig. 37)**. Las fracturas de la odontoides se clasifican en tres tipos. La del tipo I es una fractura parcelar de la apófisis por avulsión. La del tipo II ocurre a nivel del cuello y la del tipo III se producen en la base entre las dos articulaciones, ambas por flexoextensión.
Las fracturas del arco (espondilolisis del axis) se clasifican en tres tipos. Las del tipo I son fisuras sin desplazamiento, en la del tipo II existe desplazamiento y en el tipo III existe una luxación C2- C3. Estas últimas presentan un 33% de mortalidad.

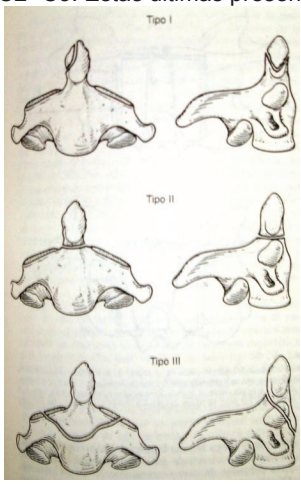


Fig. 37

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.
Tiempo de curación: las fracturas de la odontoides tipo I son muy raras y se pueden asociar a luxaciones occipito-atlas. Si no coexiste la luxación se trata de lesiones estables y el tiempo de curación es de 6 semanas. En las fracturas del tipo II el tratamiento conservador es proclive a la seudoartrosis (entre el 7 y el 75%). Este riesgo se ve aumentado si existe un desplazamiento anterior superior a 5 mm o se produce un desplazamiento secundario. En fracturas no desplazadas se puede utilizar un collar cervical rígido tipo SOMI(el collar blando inmoviliza sólo el 75% de los movimientos de esta zona) o un yeso tipo Minerva, el tiempo de curación es de .12 semanas. Las fracturas tipo III tienen un tiempo de curación de 12 semanas. En las fracturas del arco tipo I y II el tiempo de curación es de 12 semanas. En las fracturas del arco tipo III el tiempo de curación es de 8 semanas.
Incapacidad: temporal y total. En el tipo I el tiempo de incapacidad es de 10 semanas. En la tipo II y III el tiempo de incapacidad es de 24 semanas. En las fracturas del arco tipo I y II el tiempo de incapacidad es de 20 semanas. En las fracturas del arco tipo III el tiempo de incapacidad es de 16 semanas).
Cicatrices: estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica**.**
Ponen en peligro la vida: estas fracturas no ponen en peligro la vida a menos que estén asociadas a trastorno neurológico.
Secuelas: existe un 13 % de seudoartrosis y un15% de consolidaciones viciosas, especialmente en los casos tratados con òrtesis cervicales.
La artrodesis C1-C2 consolida en más de un 90%. Una vez lograda la artrodesis existe una pérdida de rotación en el 40 % de los pacientes.
La seudoartrosis de la apófisis odontoides provoca una inestabilidad atlantoaxoidea con la consecuencia de una probable lesión medular ante cualquier mínimo traumatismo hasta 19 años después.
La consolidación viciosa se puede dar en los niños llegando a provocar una importante cifosis.
Valoración: Se debe valorar las rotaciones cervicales y el dolor.

FRACTURAS Y LUXACIONES DEL RAQUIS CERVICAL BAJO

El tipo de lesión que sufre la columna cervical dependerá de la actitud de la cabeza y el cuello en el momento del impacto; la dirección e intensidad de la fuerza determinarán la gravedad. La luxación unilateral de las facetas articulares puede pasar desapercibidas en un primer momento. El 85% ocurren a nivel de C5-C6 y C6-C7. De ellas el 40% sufre un retraso en el diagnóstico de dos semanas. La luxación se produce por mecanismo de flexión y engloba desde esguince ligamentoso hasta luxación unilateral o bilateral. La luxación unilateral puede pasar desapercibida. Tanto la unilateral como la bilateral se puede asociar a hernia discal por lesión traumática del disco (es necesaria la RM). Se trata

mediante reducción con tracción progresiva con compás craneal y la colocación de un yeso Minerva o un halo chaleco.

Clínica y métodosdiagnósticos: existe un antecedente de traumatismo en el cual el cuello ha sido forzado en alguna dirección, en la mayoría de los casos con dolor y contractura. Es importante detectar la importancia del accidente (caída, colisión de vehículo, expulsión violenta) y los signos clínicos inmediatos percibidos por el paciente (calambre, parestesia, parálisis). Se explora de forma sistemática, la fuerza y sensibilidad en las cuatro extremidades.

El estudio radiológico debe mostrar todas las vértebras cervicales, para lo que es necesario bajar los hombros y analizar la zona cervicodorsal o realizar proyecciones especiales (posición del nadador, precisión del 84 %).

Existen signos de inestabilidad si la inclinación entre cuerpos vertebrales es superior a 11º, si hay un desplazamiento superior a 3.5 mm, si las apófisis espinosas o las carillas articulares están separadas, desalineación frontal de las espinosas o rotación de las articulaciones en visión lateral.

Una mayor exactitud es el conocimiento de las lesiones se puede obtener con las planografías o la TC. La RM se utiliza para valorar la lesión medular o el grado de afectación discal. La radiografía dinámica de perfil, con el paciente despierto, ayuda a detectar pequeñas inestabilidades.

Clasificaciones: los 6 grados de libertad de movimiento de la columna (flexión-extensión, inclinaciones laterales y rotaciones) se ven afectados por dos mecanismos básicos que producen lesiones, la rotación y la compresión-distracción. La combinación de estos 6º de movimiento con los dos mecanismos básicos otorga una posibilidad de 12 mecanismos, que a su vez se pueden combinar entre sí. Los más frecuentes son la flexión con compresión o distracción, la compresión vertical, la extensión con compresión o distracción y la rotación. Los mecanismos que incluyen la rotación ocasionan un 30 % de las lesiones de la columna cervical.

Será imprescindible diferenciarlas en lesiones estables, lesiones con inestabilidad mecánica, con inestabilidad neurológica o combinada.

Tratamiento: puede ser conservador ó quirúrgico.

Tiempo de curación: las lesiones marginales del cuerpo o de las apófisis son estables tienen un tiempo de curación de 6 semanas. La fractura por estallido del cuerpo se debe a compresión axial, y no tiene porque ser inestable, o flexión-compresión, siempre inestable. Si existe un acuñamiento menor del 25% el tiempo de curación será de 12 semanas. Cuando el acuñamiento es mayor y existe retropulsión de los fragmentos hacia el canal se recomienda estabilizar la lesión mediante corporectomía anterior mas injerto y placa atornillada a fusión posterior el tiempo de curación es de.20 semanas. Si la inestabilidad es importante se puede optar por una artrodesis anterior el tiempo de curación será de 24 semanas.

Incapacidad: Temporal y total. El tiempo de incapacidad en las lesiones marginales del cuerpo o de las apófisis es de 10 semanas. En las fracturas por estallido con acuñamiento menor del 25% el tiempo de incapacidad será de 24

semanas. Cuando el acuñamiento es mayor y existe retropulsió de los fragmentos hacia el canal el tiempo de incapacidad es de 40 semanas. Si la inestabilidad es importante se puede optar por una artrodesis anterior el tiempo de incapacidad será de 40 semanas.

Cicatrices: Estas fracturas no producen cicatrices a menos que sean sometidas a cirugías producto de la incisión quirúrgica**.**

Ponen en peligro la vida. Estas fracturas no ponen en peligro la vida a menos que estén asociadas a trastorno neurológico.

Secuelas y tratamientos. La seudoartrosis es una de las secuelas más frecuentes (17% en el atlas y 32% en el axis). Cuando ocurre a nivel del axis provoca inestabilidad. La inestabilidad es causa de mielopatía cervical a largo plazo (en ocasiones a los 20 años de la lesión). Se considera consolidación viciosa de la odontoides cuando el desplazamiento en cualquier plano es superior a 5 mm o la inclinació superior a 10º.

La hernia discal cervical aguda puede pasar desapercibida, pero con la RM se detecta entre un 35 y 42% aunque se desconoce su importancia verdadera a largo plazo debido a que su frecuencia es parecida a la de la población no traumática. La complicación más importante de estas fracturas es la lesión radicular o medular. Otra complicación es la pérdida de corrección (cifosis cervical o falta de lordosis) que provoca rigidez cervical y rectificación de la columna dorsal.

TRAUMATISMO CERVICAL EN EL NIÑO

Es una lesión rara en pacientes por debajo de los 15 años representando un 5% de las lesiones cervicales según Bohlman. La proporción de lesiones altas es mayor que en el adulto y las lesiones bajas son muy raras, posiblemente debido a la desproporción de volumen entre cabeza-cuerpo en los niños y a una musculatura todavía no desarrollada.
Existen circunstancias a tener en cuenta y se deben efectuar diagnósticos diferenciales. Pueden existir centros de osificación del atlas todavía no unido que parezca una fractura y lo mismo ocurre con la placa fisaria de la odontoides. Además en el niño puede existir una subluxación traumática C2-C3 en movimientos prácticamente normales.

FRACTURAS DORSOLUMBARES

El accidente de tránsito es el motivo mas frecuente de fractura en la columna dorsolumbar con un 45 % de los casos, seguido de caídas 20% y accidentes deportivos 15%. En pacientes ancianos la caída simple significa el 60% de los mecanismos. Entre el 15 y 20 % tienen lesiones neurológicas y en el 10-15% lesiones viscerales asociadas.

El mecanismo más frecuente es la flexión forzada (48% de los casos) seguido de las compresiones axiales y la flexión más tracción (v. clasificación). Los segmentos altos (D1 a D10) son estables debido a la presencia de las costillas y la caja torácica. La situación cambia a nivel de la charnela dorsolumbar, donde se localizan la mayor parte de las fracturas al existir cambio de dirección de las curvas y mayor movilidad. Entre D1 y D10 se observa el 18% de las lesiones, entre D11 y L1 el 54% y entre L2 y L5 el 28%. Las lesiones altas con acuñamientos importantes sin un traumatismo suficientemente violento o claro deben hacer pensar en fracturas patológicas (mieloma o metástasis).

Clínica y métodos diagnósticos: Existe un antecedente violento, o muy violento, fácilmente identificable. En personas de más de 65 años el traumatismo puede ser menor y como patología previa se debe valorar la osteoporosis.
El dolor espontáneo y la movilización son significativos. Debemos explorar las extremidades inferiores para detectar alteración neurológica, su nivel e intensidad. Se pueden asociar a lesiones abdominales en el 50% de los casos y neurológicas en el 20%.

Es imprescindible el estudio radiográfico en anteroposterior y lateral. La TAC permite valorar la conminución y desplazamiento de las fracturas, así como la invasión del canal y tamaño de los fragmentos. No está indicada en casos de fracturas simples por acuñamiento. En caso de lesiones complejas puede ser útil la reconstrucción tridimensional con la TAC.

La RM permite valorar con bastante precisión la afectación medular. Actualmente la mielografía ha perdido todo su valor a favor de la RM.

Clasificacines: A partir de los conceptos de Holdswoth de las dos columnas (anterior o posterior al ligamento vertebral común posterior), Denis define tres columnas o pilares (que no son los mismos que los pilares mecánicos)
(Ver Fig. 34) Estas tres columnas pueden fallar debido a los mecanismos de compresión, tracción, rotación y cizallamiento, dando lugar a cuatro tipos de fracturas. La fractura por compresión o acuñamiento (48%) es la lesión del pilar anterior y se trata de una lesión básicamente estable **(Ver Fig. 38)**. La fractura por estallido (14%) es la lesión del pilar anterior y medio, se trata de una lesión inestable **(Ver Fig. 39)**). La fractura por cinturón de seguridad (16%) o fractura de Chance afecta el pilar medio y posterior **(Ver Fig. 40).** Se trata de una lesión por flexión –tracción. La inestabilidad depende del grado de afectación del pilar posterior. La fractura luxación (5%) es una lesión inestable y existe lesión de los tres pilares.

Se pueden considerar juntas otras fracturas menos frecuentes como la de las apófisis transversas (14%), fracturas articulares (1 %), fracturas de las espinosas (1 %) o del istmo (1 %).

Esta clasificación no permite establecer pronósticos por lo cual Mager propone una orientación de gravedad en lesiones mayores (compresión, distracción y fractura-luxación) y lesiones menores (fracturas de las apófisis transversas y fracturas del istmo).

Inestabilidad clínica según White es la pérdida de la capacidad de la columna para mantener bajo cargas fisiológicas su patrón de desplazamiento produciéndose un déficit neurológico inicial o secundario, una deformidad o un dolor incapacitante. Así se ha podido dividir la inestabilidad en tres grados: mecánica, neurológica y mixta.
En la serie de fracturas lumbares revisada por Muckle se aprecia que la L1 se afectó en el 45% de los pacientes, la L2 en el 24% y en un31% existían fracturas a varios niveles. En el 83% se trataba de fracturas por acuñamiento y en el 17% de fracturas por estallido.

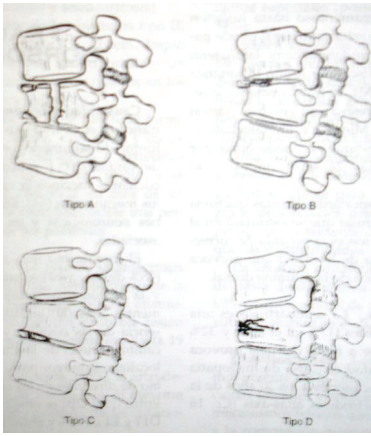


Fig. 38

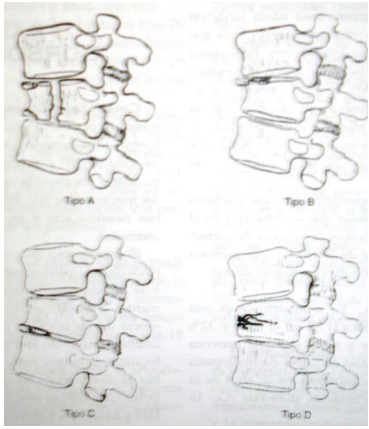


Fig. 39

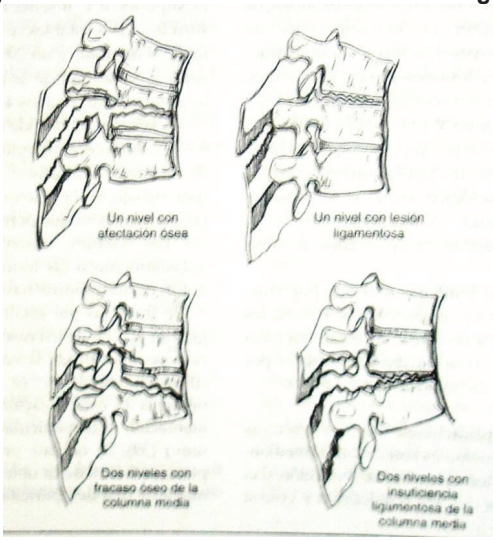


Fig. 40

Tratamiento: el tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.

Tiempo de curación: en las fracturas por compresión si el desplazamiento es menor del 50% el tiempo de curación es de 6 semanas. En fracturas por estallido existe un déficit neurológico en el 50% de los casos. Si existe una disminución de la altura de la vértebra superior al 50% o una cifosis de 30% (o existe lesión neurológica) el tiempo de curación es de 8 semanas. Las fracturas

-luxaciones son inestables por definición y provocan, casi siempre, afectación neurológica. En lesiones incompletas se puede realizar un abordaje posterior para reducir la fractura y descomprimir las estructuras nerviosas el tiempo de curación es de .8-12 semanas. Las fracturas de las apófisis transversas se producen por tracción de la musculatura paravertebral y se tratan mediante reposo o con vendajes elásticos curando en 3-4 semanas

Incapacidad: temporal y total. En las fracturas por compresión el tiempo de incapacidad es de 12-14 semanas.

En fracturas por estallido existe un déficit neurológico en el 50% de los casos. Si existe una disminución de la altura de la vértebra superior al 50% o una cifosis de 30% (o existe lesión neurológica) el tiempo de incapacidad es de 24 semanas.

Las fracturas-luxaciones son inestables por definición y provocan, casi siempre, afectación neurológica. En lesiones incompletas se puede realizar un abordaje posterior para reducir la fractura y descomprimir las estructuras nerviosas el tiempo de incapacidad es de 24-32 semanas.

Las fracturas de las apófisis transversas se producen por tracción de la musculatura paravertebral y se tratan mediante reposo o con vendajes elásticos el tiempo de incapacidad es de 8-16 semanas.

Secuelas: en una revisión a los 13 años se observó un 52% de los pacientes libres de molestias para cualquier actividad, un 38 % con limitación para el trabajo de esfuerzo y un 10% con limitación importante.

En el déficit neurológico se puede efectuar descompresión por abordaje anterior, posterior o posterolateral reconstruyendo el cuerpo vertebral con injertos Las fracturas a nivel de L3 y L4, las fracturas por acuñamiento o las lesiones múltiples provocan mas dolor, encontrándose hasta en el 91% de los casos .Aunque sean fracturas estables se puede encontrar a largo plazo un 75 % de dolor y un 20 % de incapacidad, sin relación entre la severidad de la lesión y la clínica, y con cambios degenerativos a los 4 años. En un 50% de los pacientes se puede observar una cifosis residual superior a 17º.

La cifosis postraumática es la secuela mas común y en la literatura se acepta que una desviación mayor de 30-40º debe ser corregida. A partir de los 12 meses de la lesión la cifosis se puede considerar estable y no progresa. Se tolera peor cuando coexiste un desplazamiento posterior de la vértebra de 4-5 mm y en las fracturas lumbares ya que los mecanismos de compensación son menores. Esta tolerancia también depende del tipo de trabajo a realizar, es menor en las actividades en bipedestación que en las que se efectúan sentadas.

La pérdida de la lordosis lumbar fisiológica es una complicación típica de las instrumentaciones largas, que ya no se utilizan. El paciente se encuentra inclinado hacia delante de forma permanente y se ve obligado a flexionar las rodillas con la consiguiente fatiga. Con los años las molestias pueden aumentar.

El dolor residual es muy frecuente (entre el 70 y el 90%) en igual proporción en los pacientes no operados que en los operados.

El valor debido a la hipermovilidad no es fácil de diagnosticar. Se debe a la falta de cicatrización de los elementos de la columna posterior. Puede requerir una artrodesis. Por este motivo, o por artrodesis secundaria, se puede observar entre un 7-17% de compresiones progresivas de la médula o de las raíces.

Valoración: Day propone valorar los resultados basándose en el análisis de los síntomas y de la función. Un buen resultado es la ausencia de dolor e incapacidad y el retorno al trabajo. Un resultado regular es el dolor ocasional, no tener la incapacidad, una convalecencia prolongada pero retornar al mismo trabajo. El mal resultado es la persistencia de dolor importante, tener la incapacidad, un largo período de baja y cambios de trabajo o la falta de reincorporación.

TRAUMATISMOS DE LA PELVIS

FRACTURA DEL ANILLO PÉLVICO

INCIDENCIA

De mayor frecuencia en el sexo masculino, comprendido entre los 15 y los 35 años de edad. El 20% son lesiones inestables con gran sangrado, existiendo de un 5 a un 30% de fallecimientos, que superan el 40% en las fracturas abiertas. Existe hemorragia importante en el 75% de los casos, otras lesiones músculo esqueléticas en el 60 a 80%, lesiones urogenitales en el 12% y lesiones del plexo lumbosacro entre el 8 y el 36%.

DEFINICIÓN

Forma por tres piezas óseas: los dos hueso iliacos y el sacro, unidos por las articulaciones sacro iliacas y la sínfisis del pubis. Constituyendo un cilindro óseo: el anillo pélvico. La pérdida de continuidad de cualquiera de estas piezas óseas constituye una lesión del anillo pélvico.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

a. Por compresión antero posterior: fractura en libro abierto y la fractura en las cuatro ramas (fractura en mariposa) de los dos anillo obturadores.
b. Por compresión lateral.
c. Por compresión vertical (cizallamiento).
Las fracturas del sacro asociadas (30.4%) o no a fracturas del iliaco se dividen, según Denis en tres zonas verticales. **Zona I** o alar, situado a los lados del hueso sacro. **La zona II** o de los agujeros de conjunción, **y zona III** o central, medial a ellos. Las lesiones que acompañan a las fracturas de estas zonas: 5 a 9% en la zona I; 24.8% en la zona II y del 56.7% en a zona III.

DIAGNOSTICO

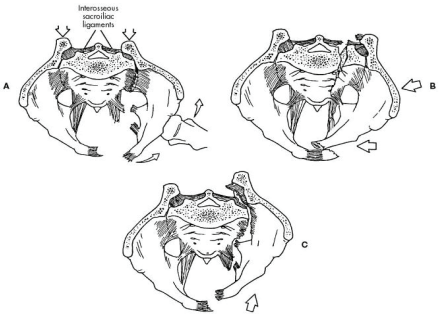
a. Historia clínica: trauma directo o una compresión sobre la pelvis; dolor a nivel del pubis, la región inguinal, la región glútea superior o el área sacro iliaca posterior. Se puede presentar pérdida del conocimiento por un trauma craneal o shock hipovolèmico por hemorragia de vasos pelvianos y lesiones asociadas. **b. Inspección:** puede o no deambular por sus medios, diversos grados de inflamación, hematomas, excoriaciones o heridas a nivel de la pelvis, periné o parte baja de la columna; deformidad de rotación o acortamiento de los miembros inferiores; hematuria o imposibilidad de la micción (en lesión de uretra, vejiga o riñón); enterorragia (sangre por el ano) en lesión del ano, recto o intestino; lesión de genitales. **c. Palpación:** desplazamiento, deformidad, escalones, crepitación. Las espinas iliacas antero superiores pueden acercarse entre si (pelvis cerrada) o alejarse (pelvis abierta), esta maniobra se debe hacer con mucho cuidado para no aumentar el sangrado o aumentar el déficit neurológico. **d. Estudios complementarios:** radiografías simples y la Tomografía Axial Computarizada de pelvis ósea.

CLASIFICACIÓN

Según Tile, se clasifica en tres grupos, tomando en cuenta su estabilidad.

- **Tipo A:** Fracturas estables, sin afectación de anillo pelviano.
  - **A 1:** Lesión por avulsión.
  - **A2:** Fractura del ala iliaca o del arco anterior producido por traumatismo directo de baja energía.
  - **A3:** Fractura transversa sacro coccígeo.
- **Tipo B**: Parcialmente estables (inestabilidad en la rotación).
  - **B1:** Fractura en libro abierto (rotación externa) por compresión anterior. Primer estadio: separación de la diáfisis del pubis de menos de 2.5 cm., con el ligamento sacro espinoso intacto; segundo estadio más de 2.5 cm., con ligamento sacro espinoso y sacro iliaco anterior rotos.
  - **B2**: Lesión por compresión lateral (rotación interna). Que pueden ser B2-1 en lesiones homolaterales anterior o posterior o B2-2 en lesiones controlaterales (asa de cubo).

    B3: Bilaterales.
- **Tipo C:** Lesiones Inestables (tanto en rotación como verticalmente).
  - **C1:** Fracturas Unilaterales (del complejo anterior y posterior), C1-1 fractura iliaca; C1-2 fractura-luxación sacro iliaca; C1-3 fractura del sacro.
  - **C2:** Fracturas Bilaterales con una hemipelvis verticalmente estable y la otra inestable (un lado tipo B y un lado tipo C).
  - **C3:** Fracturas Bilaterales, que son inestables tanto verticalmente como por rotación.



TRATAMIENTO

a. Con inestabilidad de la volemia (frecuente en la B1 y C) es quirúrgico de forma inmediata.
b. En las fracturas tipo A o B con poco desplazamiento: conservador.
c. Sub luxación sacro iliaca: reducción cerrada bajo anestesia.
d. Fractura tipo B desplazada: quirúrgico.
e. Disyunciones importantes de la sínfisis del pubis y fracturas o luxaciones iliaca con inestabilidad vertical: quirúrgico.
f. Fracturas del sacro: la mayoría es conservador; si se asocia a lesión neurológica es quirúrgico.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Fractura A y B poco desplazada: con un tiempo de curación de 4 a 6 semanas y de incapacidad de 8 a 12 semanas, de tipo total y temporal.
- Fracturas tipo B desplazada: con un tiempo de curación de 4 a 6 semanas y de incapacidad de 12 a 20 semanas, de tipo total y temporal.
- Disyunciones importantes de las sínfisis del pubis y en las fracturas o luxaciones iliacas con inestabilidad vertical: con un tiempo de curación de 6 a 8 semanas y de incapacidad de 16 a 20 semanas, de tipo total y temporal.

CICATRICES

Se presenta cicatriz si se trata de una fractura abierta o se realiza un tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

La muerte se produce por hemorragia masivas y/o sepsis, ya que el 27% presenta una lesión de grandes vasos cuando la fractura es abierta y del 0.3% cuando es cerrada (shock hipovolèmico). Puede existir una pérdida sanguínea de 4000 cc por los plexos venosos pélvicos en los primeros momentos del traumatismo.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- Abundante sangrado.
- Shock hipovolèmico o un verdadero Síndrome Compartimental intrapélvico
- Trombo embolismo.
- Infecciones.

- Lesiones neurológicas.
- Falta de consolidación de la fractura (3 a 14% de las fracturas tipo C). El diagnostico se puede retrasar nueve meses y el signo más importante es el dolor y la cojera.
- La consolidación viciosa.
- Dismetrías de miembro inferior (5%).
- Lesión de la uretra y la vejiga.

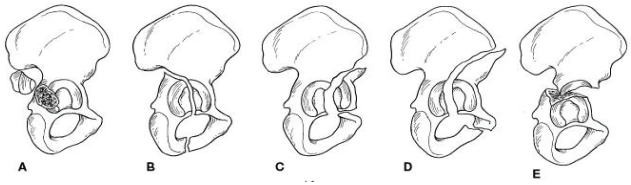
FRACTURA DEL ACETABULO

INCIDENCIA
Representan el 5% de todas las fracturas. De predominio masculino (2:1).
DEFINICIÓN
Son las fracturas de pelvis cuyo trazo pasa a través de la superficie articular del acetábulo y que están íntimamente relacionadas con la luxación de la cabeza femoral.
MECANISMO DE PRODUCCIÓN.
a. Mecanismo directo: trauma sobre el trocánter mayor (caída o accidente de tránsito).
b. Mecanismo indirecto: trauma en el mismo eje del fémur (con la rodilla flexionada), la fuerza se ejerce sobre la rodilla.
c. Trauma por fuerza de compresión.
DIAGNOSTICO
a. Historia clínica: antecedente de un trauma de alta energía (80%). **b. Inspección:** presencia de luxación del fémur (acortamiento del miembro afectado, impotencia funcional, rotación del miembro (según la posición de la cabeza del fémur), lesión del nervio ciática (20-25%), inflamación. **c. palpación:** ausencia de la cabeza femoral dentro del acetábulo. **d. Estudios complementarios:** radiografías simples (proyecciones de Judet) y la Tomografía Axial Computarizada.
CLASIFICACIÓN
Descrita por Letournel y Judet
A. Fracturas simples: fracturas aislada de una pared o una columna.
- **a.** Pared posterior.
- **b.** Columna posterior.
- **c.** Pared anterior.
- **d.** Columna anterior.
- **e.** Transversa.

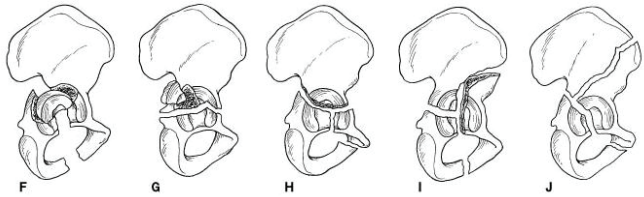
B. Fracturas asociadas:
- **f.** Fracturas en "T".
- **g.** Fracturas combinadas de pared y columna posterior.
- **h.** Fracturas combinadas transversa y de la columna posterior.
- **i.** Fractura hemitransvesa posterior y de la columna anterior.

j.Fracturas de ambas columna.

FRACTURAS SIMPLES



FRATURAS ASOCIADAS



TRATAMIENTO

a. Conservador: fracturas no desplazadas o mínimamente desplazadas; desplazadas si afectar zona articular considerada poco importante; con congruencia secundaria en la fracturas desplazadas de ambas columnas; contraindicaciones médicas a la cirugía; problemas locales de tejidos blandos; imposible reducción abierta (ancianos con osteoporosis).

b. Quirúrgicos: no cumple lo anterior; fragmentos incarcelados en el acetábulo; lesiones múltiples u homolaterales; prevenir seudoartrosis.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Con tratamiento conservador un tiempo de curación de 6 a 8 semanas y una incapacidad de 10 a 14 semanas, de tipo total y temporal.
- Con tratamiento quirúrgico un tiempo de curación de 8 semanas y una incapacidad de 20 a 24 semanas, de tipo total y temporal.

CICATRIZ: en las que requieren un tratamiento quirúrgico se hacen grandes incisiones.

PONE EN PELIGRO LA VIDA: por lo general no pone en peligro de la persona, y si el tratamiento quirúrgico lo hace se toma la opción de realizar tratamiento conservador.

COMPLICACIONES Y SECULAS DE LAS LESIONES

- Lesiones neurológicas en el accidente o durante la cirugía (ciático poplíteo externo) de 10 al 15%.
- Necrosis de la cabeza femoral, sobre todo en las luxaciones (9.2%) y si la reducción se hace después de las 6 horas la incidencias es mayor.
- Osificaciones heterotópicas.
- Infecciones por rechazo del material de osteosíntesis o por la cirugía (1 al 5%)
- La artrosis postraumática (40%). Puede requerir tratamiento quirúrgico (prótesis de cadera).
- Lesiones vasculares.
- Trombosis venosa profunda.
- Embolia pulmonar (4 al 7%).

LUXACIÓN TRAUMATICA DE CADERA

INCIDENCIA

Se asocia a otras lesiones en el 30 al 40%. Constituyes del 2 al 5% de las luxaciones, y entre el 75 y el 91% son del género masculino. Las luxaciones posteriores son del 75 al 90%.

DEFINICIÓN

Pérdida de las relaciones anatómicas normales de la articulación coxofemoral (salida de la cabeza femoral del acetábulo).

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

Se producen por un mecanismo de alta energía.
a. Mecanismo directo: trauma sobre la región trocantèrica (Ej.: atropellamiento).
b. Mecanismo indirecto: sobre la rodilla (sentado en un automóvil).

DIAGNOSTICO:

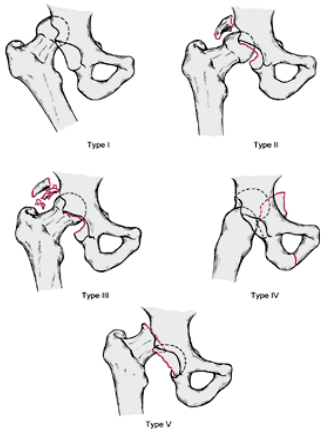
a. Historia Clínica: antecedentes violentos de alta energía, dolor intenso que no se mejora con la inmovilización. **b. Inspección:** impotencia funcional, flexión y acortamiento del miembro afectado (luxación posterior: rotación interna, flexión y aducción; en la anterior: rotación externa, flexión y abducción).**c. Palpación:** importante tumefacción de la articulación, deformidad, impotencia funcional pasiva y activa, dolor intensa, acortamiento, descartar lesión o nerviosa.**d. Estudios Complementario:** radiografías simples; Tomografía Axial Computarizada cuando se asocia a fracturas o fragmentos óseos intra-articulares.

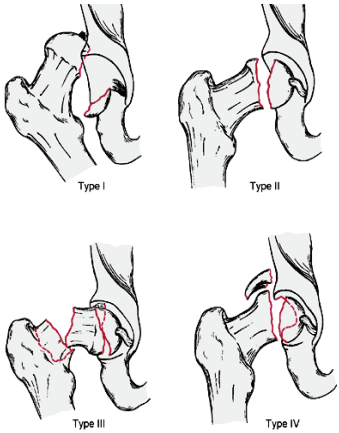
CLASIFICACIÓN

La cabeza del fémur puede estar por detrás, por delante, por encima o por debajo del acetábulo. Lo mas frecuente es posterior y superior (anterior e inferior es poco frecuente. Thompson y Epstein clasificaron las luxaciones posteriores en cinco tipos:

- **Tipo I:** Luxación con o sin fractura menor.
- **Tipo II:** Luxación con un gran fragmento simple de la ceja cotiloidea posterior.

- **Tipo III:** Luxación con conminución de la ceja cotiloidea posterior con o sin gran fragmento posterior.
- **Tipo IV:** Luxación con fragmento del suelo del acetábulo.
- **Tipo V:** Luxación con fractura de la cabeza del fémur. Pipkin, la sub-clasificó en cuatro tipos adicionales
  - Tipo I: Luxación posterior de cadera con fractura de la cabeza del fémur distal a la fosita femoral.
  - Tipo II: Luxación posterior de cadera con fractura de la cabeza del fémur, craneal a la fosita femoral.
  - Tipo III: Luxación posterior tipo I o tipo II asociada a fractura del cuello del fémur.
  - Tipo IV: Luxación posterior tipo I, tipo II o tipo III, asociada a fractura del acetábulo.





Thompson y Epstein Pipkin

TRATAMIENTO

a. Conservador: si no tiene fractura, se realiza reducción de urgencia bajo anestesia general. Posteriormente con tracción esquelética por 6 semanas.

b. **Quirúrgico:** si no se reduce la luxación después de 2 ó 3 intentos; con fractura del acetábulo; luxación inestable.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- En el tratamiento conservador tiene un tiempo de curación de 6 a 8 semanas y un tiempo de incapacidad de 24 semanas, de forma total y temporal.
- En el tratamiento quirúrgico tiene un tiempo de curación de 6 a 8 semanas; y un tiempo de incapacidad de 16 semanas.

CICATRIZ
Si requiere tratamiento quirúrgico. Queda la cicatriz del abordaje quirúrgico.
PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone peligro de la persona que sufre la lesión.

COMPLICACIÓN Y SECUELA DE LA LESIÓN
- Necrosis de la cabeza femoral (osteonecrosis) en un 15% y en un 50% si se retrasa la reducción. Se presenta entre 1 a 3 años posterior al trauma. Generando una incapacidad de tipo parcial y permanente.
- Artrosis postraumática en el 33% a los 10 años y del 75% a los 30 años, posterior al trauma. Generando una incapacidad de tipo parcial y permanente
- Osificación traumática o miosistis osifícante.
- Luxación recidivante.
- Lesión del nervio ciático mayor, del nervio crural y lesiones vasculares. Esta última, solo en casos excepcionales.

FRACTURA DE LA CADERA EN EL ADULTO

INCIDENCIA
Las fracturas de la cadera son más frecuentes en sujetos de avanzada edad, y constituyen el grupo nosológico con mayor morbilidad y mortalidad entre todas las lesiones traumáticas del esquelético. En el adulto, tienen una incidencia de 38.2 por 10,000 habitantes (17.1 por 10,000 hombres /año y 55.7 por 10,000 mujeres /año).

DEFINICIÓN
Es la pérdida de continuidad ósea a nivel del extremo proximal del fémur. Lo que incluye la cabeza, el cuello, área trocantérica y subtrocantérica.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Mecanismo directo (caída sobre el trocánter mayor). El cuello se somete a un mecanismo de flexión.
b. Mecanismo indirecto por torsión a lo largo del eje del miembro.

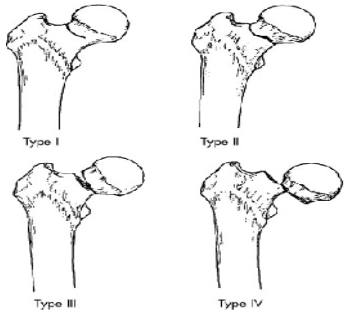
DIAGNOSTICO
a. Manifestación Clínica: caída simple o torsión del miembro inferior en mayores de 60 años o trauma de alta energía en los jóvenes; impotencia funcional. **b. Inspección:** el paciente en decúbito supino (acostado sobre su espalda), deformidades (acortamientos, angulación, rotación); atrofia muscular e investigar la circulación superficial; rotación externa, abducción y semi-flexión, con el borde externo del pie apoyado sobre el plano de la mesa. **c. Palpación:** intenso dolor; definir las características de la deformidad, temperatura local y atrofia muscular; movilidad anormal y crepitación. **d. Movilidad Articular:** activo (el que hace el paciente por si mismo), y pasivo (el que hace el explorador), y si hay dolor

Normal: Decúbito supino: flexión (0 a 130 grados); abducción (0 a 60 grados); aducción (0 a 30 grados); rotación externa (0 a 60 grados) y rotación interna (0 a 30 grados); y en Decúbito prono: hiper-extensión (0 a 20 grados). **e. Mensuración:** longitudinal del miembro, (espina iliaca antero superior, el vértice de la rótula y la punta del maléolo interno). **f. Estudios complementarios:** radiografías simples.

CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS INTRA-CAPSULARES

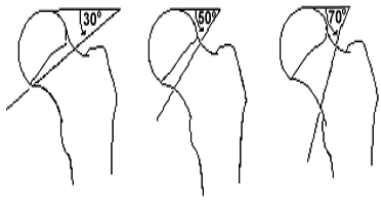
De **Garden:**

- **Estadio I:** la fractura es incompleta, con la cabeza girada en sentido postero lateral. Es una fractura impactada.
- **Estadio II:** fractura completa pero no desplazada**.**
- **Estadio III:** completas y parcialmente desplazadas**.**
- **Estadio IV:** los fragmentos están completamente desplazado.



De **Pauwels**:

- **Grupo I,** la inclinación de la línea de fractura es menor de 30 grados, en valgo y la carga favorece la consolidación**.**
- **Grupo II,** el trazo esta entre 30 y 50 grados y se puede deslizar en varo.
- **Grupo III,** presenta un trazo de más de 50 grados, la cabeza gira hacia dentro y se desplazan.



EXTRA CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS CAPSULARES

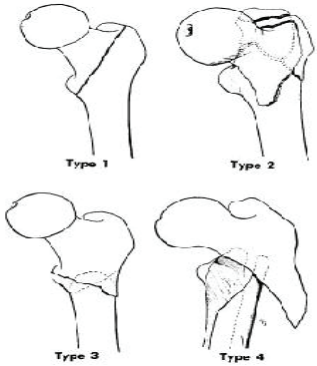
INCIDENCIA
Las fracturas intertrocantéricas suceden en más de 200,000 pacientes cada año en Estados Unidos. La mayoría sucede en pacientes de más de 70 años

DEFINICIÓN
Pérdida de continuidad ósea a nivel de la parte extracapsular del cuello hasta cinco centímetros distal al trocánter menor del fémur.

MECAMISMO DE PRODUCCIÓN
a. Mecanismo directo: trauma sobre el área trocantérica.
b. Mecanismo indirecto: generalmente por rotación externa violenta de la extremidad.

CLASIFICACIÓN
Boyd y Griffin (1949), clasifico las fracturas del área peritrocantèrica del fémur en cuatro tipos.

- **Tipo I:** fractura que se extiende a lo largo de la línea intertrocantérea desde el trocánter mayor al menor. La reducción es generalmente sencilla y se mantiene con escasa dificultad. Los resultados son generalmente satisfactorios.
- **Tipo II:** Fracturas conminutas, cuyo trazo principal se sitúa a lo largo de la línea intertrocantérica pero con múltiples fracturas en la cortical. La reducción de estas fracturas es más difícil ya que la conminución puede variar de ligera a extrema.
- **Tipo III:** Fracturas básicamente subtrocantéricas con al menos una fractura que pasa a través de la diafisis proximal inmediatamente distal o a nivel del trocánter menor. Se asocian diferentes grados de conminución. Estas fracturas son más difíciles de reducir y presentan más complicaciones, tanto durante la cirugía como en la convalecencia.
- **Tipo IV:** Fracturas de la región trocantérea y de la diáfisis proximal del fémur, con fracturas al menos en dos planos. Si se hace reducción abierta y fijación interna, se requiere una fijación en dos planos debido a la fractura espiroidea, oblicua o en alas de mariposa de la diáfisis.



Clasificación de **Jensen**:

- **Tipo I,** es estable y sin desplazamiento (21%).
- **Tipo II,** es una fractura desplazada en varo y fractura del trocánter menor (36%).
- **Tipo III,** existe un gran desplazamiento con fracturas del trocánter mayor y conminución posterointerna (28%).
- **Tipo IV,** es subtrocantérica con gran conminución.

TRATAMIENTO

- Garden tipo I: conservador.
- Fracturas subcapitales, desplazadas, menos de 70 años: Quirúrgica.
- Fracturas transcervical: Quirúrgica.
- Fracturas pertrocantèricas: Quirúrgica.
- Fracturas pertrocantéreas conminutas y subtrocantéreas: Quirúrgica.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Garden tipo I, con un tiempo de incapacidad de 12 semanas, de forma total y temporal. La mayoría necesita bastones o andador. Los resultados son buenos (80-86%).
- Las fracturas subcapitales, desplazadas, menos de 70 años: con un tiempo teórico de consolidación de la fractura de 8 a 12 semanas, y un tiempo de incapacidad de 20 semanas, de tipo total y temporal.
- Fracturas transcervical: tiempo teórico de consolidación de la fractura de 8 a 16 semanas, y una incapacidad de 20 semanas.
- Fracturas pertrocantéricas: tiempo teórico de consolidación de 12 semanas y un tiempo de incapacidad de 24 semanas, de forma total y temporal.
- Fracturas pertrocantéreas conminutas y subtrocantéreas: con un tiempo teórico de consolidación de 4 a 16 semanas y un tiempo de incapacidad de 20 semanas.

VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS

a. **Excelente:** una cadera no dolorosa, tiene una movilidad completa y no hay evidencia radiológica de cambios progresivos.
b. **Bueno:** una cadera indolora, una movilidad del 75%, ligera cojera, y cambios radiológicos mínimos.
c. **Regular:** si el dolor no es incapacitante, la limitación del movimiento es del 50%, cojera moderada y observamos cambios radiológicos moderadamente graves.
d. **Malo:** cuando el dolor es incapacitante, la movilidad esta muy limitada y existen cambios radiológicos progresivos.

CICATRIZ

Si requieren tratamiento quirúrgico para su tratamiento, dejaran una amplia cicatriz quirúrgica.

PONE EN PELIGRO LA VIDA: estas fracturas se asocian con una importante morbilidad y mortalidad; aproximadamente del 15 al 20 % de los pacientes durante el primer año de la fractura. Tras un año, los pacientes parecen recuperar la tasa de mortalidad para su grupo de edad. Las fracturas intertrocantéricas tienen una mortalidad entre el 15 y el 20%.

COMPLICACIÓN Y SECUELA DE LAS LESIONES

- Fracturas intertrocantéricas Garden (I y II) la consolidación en el 95% a los 12 meses; El colapso del cuello en el 16% a los 3 años; necrosis avascular es del 7% y según la edad se puede tratar con prótesis parcial (67% de buenos resultados y 11% malos) o una total.
- Fracturas tipo Garden (III y IV) la consolidación se obtiene en el 50% a los 12 meses, pero a los 24 meses es del 66-72 %. El colapso del cuello aparce en el 28% de la mujeres y del 18% en los hombres a los 36 meses.
- Fracturas pertrocantéricas estables consolidan en el 95-100% de los casos y las inestables tienen un índice de seudoartrosis inferior al 2%. Si existen molestias esta indicada una nueva osteosíntesis con aporte de injerto.
- En pacientes osteoporóticos el riesgo de necrosis avascular es de 44% y el de seudoartrosis de 26%. En ambos casos esta indicado la colocación de una prótesis total.
- Las secuelas de la necrosis avascular de la cabeza de fémur tratadas con prótesis total de cadera son de tipo parcial y permanente para el órgano de la locomoción.

FRACTURA DE CADERA EN EL NIÑO

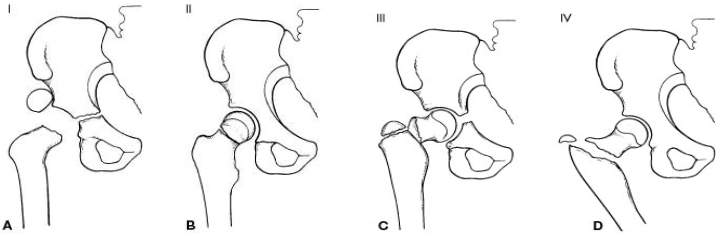
INCIDENCIA
Solo el 1% de las fracturas pediátricas. Se producen entre los 3 meses y los 14 años de edad.

MECANISMO DE LA LESIÓN:
a. Mecanismo directo: Los mecanismos más frecuentes son los accidentes de tránsito y las caídas desde una cierta altura y ante traumatismos banales (fracturas patológicas por tumores óseos).
b. Mecanismo indirecto: por rotación o torsión.

DIAGNOSTICO:
a. Historia clínica: un traumatismo, impotencia funcionas de la cadera afectada. **b. Inspección:** deformidad, acortamiento del miembro afectado si hay desplazamiento de la fractura. **c. Palpación**: deformidad, crepitación, dolor intenso. **d. Estudio complementario:** radiográficas simple.

CLASIFICACIÓN

De **Ingram y Bachynski** (similar a la de Delbet).
- **Tipo I,** separación transepifisarias con o sin luxación de la cabeza femoral respecto al acetábulo.
- **Tipo II,** fracturas transcervicales desplazadas y no desplazadas.
- **Tipo III,** fracturas cervicotrocantéricas desplazadas y no desplazadas.
- **Tipo IV,** fracturas intertrocantéricas.



TRATAMIENTO
- Las fracturas sin desplazamiento: conservador (yeso pelvi-pédico).
- Las fracturas desplazadas: quirúrgico.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Tiempo de curación de 8 semanas y de incapacidad de 16 semanas, de tipo total y temporal.

CICATRIZ

Si requiere tratamiento quirúrgico, dejara una cicatriz quirúrgica amplia.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida de menor. En los que requiere tratamiento quirúrgico, el menor se expone al estrés quirúrgico.

COMPLICACIONES Y SECUELA DE LAS LESIONES

- La necrosis avascular de la cabeza del fémur se da de forma preferente en los casos con gran desplazamiento. La de **Tipo I** (sin luxación) en el 80%; **Tipo I (**con luxación) en el 100%; **Tipo II** en el 52%; en **Tipo III,** el 27 %; y en el **Tipo VI** el 14%. Se producen secuelas de tipo parcial y permanente para el órgano de la marcha (la locomoción).
- Complicaciones de un 30%: condrolisis, seudo artrosis, consolidación en varo, acortamiento y necrosis avascular de la cabeza del fémur. La consolidación viciosa, acortamiento del miembro o necrosis avascular de la cabeza del fémur general una incapacidad de tipo parcial y permanente para el órgano de la marcha (la locomoción).

Resultado de las fracturas del cuello femoral en los niños:

a. **Bueno:** sin dolor, movimientos completos o restricción determinada, actividad es normal, las radiografías son normales o una pequeña deformidad en el cuello.
b. **Regular:** el dolor es ocasional, los movimientos en un 50%, en sus actividades puede jugar; en las radiografías se puede observar deformidad severa del cuello y pequeña necrosis avascular.
c. **Malo:** el dolor es incapacitante, movilidad es menor del 50%, sus actividades se quedan restringidas; radiologicamente presenta necrosis avascular severa, artrosis y anquilosis.

Resultados en la Necrosis Avascular por Ficat

- **Muy Buenos:** sin dolor o ligero; grado de movilidad es normal o ligera pérdida de flexión de más de100 grados, abducción de 45–60 grados; la radiografía es normal.
- **Buenos:** dolor leve intermitente; flexión de 80–100 grados y abducción de 30–45 grados; en la radiografía se observa esclerosis moteada y quistes pequeños.
- **Regulares:** dolor grave; flexión menor de 80 grados y abducción menor de 30 grados; en la radiografía se observa signos de creciente aplastamiento y estrechamiento el espacio articular.

- **Fracaso:** dolor permanente; rigidez articular; en la radiografía se observa secuestro, colapso y artrosis.

FRACTURA SUB–TROCANTÉRICA

INCIDENCIA
Representa el 10–15 % de todas las fracturas proximales del fémur.

DEFINICIÓN
Son las fracturas que se produce en la porción metafisaria proximal de fémur, por debajo de los trocánteres (entre el trocánter menor y el istmo diafisario).

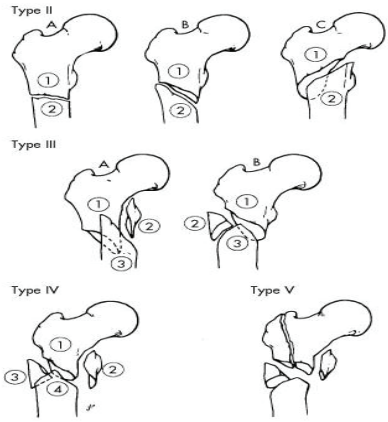
MECANISMO DE LESIÓN:
a. Mecanismo directo: accidente típico de baja energía (personas mayores); y por alta energía (en jóvenes). Con frecuencia se asocian a otras lesiones y fracturas.
b. Mecanismo indirecto: por torsión del miembro afectado.

DIAGNOSTICO
a. Historia clínica: Las manifestaciones clínicas y las pruebas especiales son las mismas que se usan en las fracturas de caderas**. b. Inspección**: deformidad (se desvía en flexión y abducción, el fragmento distal en rotación externa y aducción); impotencia funcional absoluta en el miembro inferior afectado. ***c. palpación:*** dolor, deformidad, crepitación, movilidad anormal. **d. Estudios complementario:** radiografías simples.

CLASIFICACIÓN
De **Seinsheimer** (según número de fragmentos, su localización y configuración de las líneas de fracturas)

- **Tipo I:** fracturas no desplazadas o desplazamiento de menos de 2 mm.
- **Tipo II:** fractura en dos partes.
  - Tipo II a: fractura transversa.
  - Tipo II b: configuración espiroidea con el trocánter menor unido al fragmento proximal.
  - Tipo II c: configuración espiroidea con el trocánter menor unido al fragmento distal.
- **Tipo III:** Fractura en tres partes.
  - Tipo III a: configuración espiroidea en tres partes con el trocánter menor como parte del tercer fragmento.
  - Tipo III b: configuración espiroidea en tres partes con el tercer fragmento en ala de mariposa.
- **Tipo IV:** fractura conminuta con cuatro o más fragmentos.
- **Tipo V:** la configuración subtrocantérica–intertrocantérea de Jonson sugería en 1988 el concepto de regionalización basado en la afectación del trocánter

- mayor, del trocánter menor o del área bajo el trocánter menor y recomendaba el tratamiento según la localización de la fractura.



TRATAMIENTO

- Se recomienda el tratamiento: quirúrgico. (los buenos resultados son superiores al 90% de los casos).

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Tratamiento quirúrgico: Buenos resultados son superiores al 90% de los casos. El tiempo de consolidación promedio es de 12 semanas, con un tiempo de incapacidad de 20 semanas, de tipo total y temporal.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

La frecuencia de las lesiones asociadas que requieren cirugía va desde el 21 hasta el 52% y las tasas de mortalidad obtenidas varían entre el 8.3 y 20.9% (según Campbell).

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- La seudoartrosis y la consolidación viciosa con un deformidad en varo superior a los 15 grados, son las secuelas más importantes; el tratamiento es quirúrgico. El tiempo teórico de consolidación entre las 12 y 16 semanas, e incapacidad de 24 semanas, de tipo parcial y permanente.
- Buenos resultados: se reincorporan al trabajo y al deporte sin ninguna dolor; con una flexión de cadera superior a 90 grados y 10 grados de desviación en rotaciones; menos de 10 grados de varo y un acortamiento menor de 1.25 cms.
- Estadísticamente: bueno resultados en el 50%; deformidad en varo es superior a 10 grados en el 46%, retardo de consolidación o seudoartrosis en el 18%, acortamiento superior a 1.25 cms en el 14% y rigidez de rodilla en el 11%.

FRACTURA DE LA DIÁFISIS DE FÉMUR

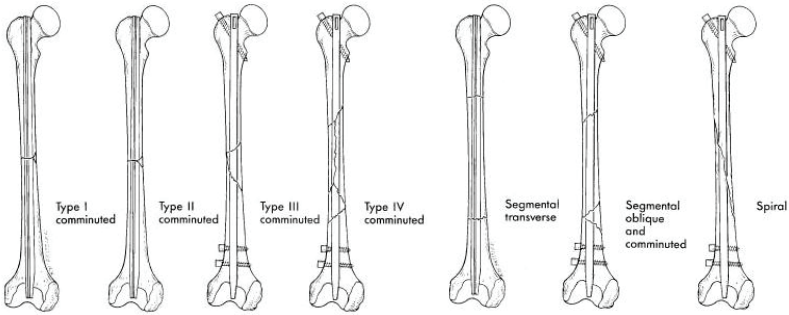
INCIDENCIA
Es una de las fracturas más frecuentes de tipo diafisario. Más frecuentes en el sexo masculino.

DEFINICIÓN
Son las fracturas que se producen en la zona comprendida entre el margen inferior del trocánter menor y el borde superior de un cuadrado que contenga el extremo distal del fémur. El tercio proximal de este segmento se denomina región subtrocantérica.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Trauma directo: por impacto sobre el muslo, como los accidentes de tránsito (el trazo de fractura será transversal u oblicuo) o las fracturas por heridas por arma de fuego.
b. Trauma indirecto, más frecuente, es la caída o el impacto sobre la parte distal del miembro desencadena un movimiento de flexión-rotación. En los niños, por rotación (fractura espiroidea).

DIANGNOSTICO
a. Historia clínica: traumatismo por lo general violeto e impotencia funcional y dolor intenso. **b. Inspección:** marcada deformidad del miembro afectado, con acortamiento, inestabilidad, tumefacción importante a nivel del foco de fractura, el pie se encuentra en rotación externa, impotencia funcional absoluta del miembro. **c. Palpación:** deformidad, movilidad anormal, crepitación, dolor, aumento de volumen, tensión de tejidos blandos. Es habitual una pérdida de 1000 a 1500 ml, de sangre hacia los tejidos. Medir la longitud de ambos miembros (mensuración). **d. Estudios complementarios:** radiografía simple.

CLASIFICACIÓN
Clasificación de **Winquist – Hansen** para establecer si era necesario el bloqueo estático (tornillo proximal y distal al foco de fractura) según Campbell:
- **Tipo 0:** fractura diafisaria simple.
- **Tipo I:** fractura conminuta en la que se ha desprendido el fragmento óseo (externo) que no afecta la estabilidad de la misma.
- **Tipo II:** contacto de al menos el 50% entre las corticales adyacentes, lo que evita el acortamiento y permite controlar la rotación.
- **Tipo III:** fracturas conminutas, el contacto es menor de un 50%.
- **Tipo IV:** fracturas conminutas, se ha perdido el contacto en toda su circunferencia ósea o son fractura bifocales.



TRATAMIENTO

- Las fracturas diafisarias del adulto: quirúrgico (el enclavado endomedular de bloqueo es de elección).
- Fracturas abiertas o por heridas por arma de fuego: quirúrgico.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

El tiempo de curación e impedimento varía ostensiblemente entre los diferentes tipos:

- Grupo 0: tiempo de curación es de 8 semanas y el tiempo de incapacidad de 16 semanas**.**
- Grupo I y II: tiempo de curación de 12 semanas y el tiempo de incapacidad de 20 semanas**.**
- Grupo III y IV: tiempo de curación de 16 a 18 semanas y el tiempo de incapacidad de 28 a 40 semanas.

Nota: Estos tiempos se modifican si existen otras fracturas asociadas. Produciendo una incapacidad de tipo total y temporal.

CICATRIZ

En las fracturas abiertas o al requerir tratamiento quirúrgico. Si el enclavado endomedular es a cielo cerrado (sin abrir el foco de fractura), las cicatrices se localizan en el lugar de introducción del clavo endomedular y a nivel de la colocación de los clavos para bloqueo (proximal y/o distal).

PONE EN PELIGRO LA VIDA

Sin se produce lesión de vaso sanguíneo importante se pone en peligro la vida del ciudadano. En las fracturas cerradas se produce compresión del hematoma (1000 a 1500 ml de sangre) pero en las fracturas abiertas puede ser necesario reponer las pérdidas hemáticas para evitar un shock hipovolémico.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- Las seudoartrosis aséptica: con un tiempo teórico de curación (consolidación) varía de 16 a 36 semanas, y un tiempo incapacidad de 40 semanas, de tipo parcial y temporal. A lo que hay que sumar el tratamiento original de la fractura. Se puede producir acortamiento de 2–3 cms en el 63% de los casos y en el 36% se produce rigidez de rodilla, afectando los últimos grados de extensión y de flexión, que produce una incapacidad de tipo parcial y permanente para el órgano de la marcha.
- El acortamiento residual de 1 cm o menos no produce alteración de la marcha (el 70% de la población presenta dismetría de 7 mm). Entre 1 y 2 cms puede no presentar alteraciones de la marcha pero, ante la posibilidades de dar molestias lumbares por sobrecarga de las articulaciones interapofisarias, se puede compensar con un alza de 1 cm. Una dismetría superior a 2 cms se detecta clínicamente y puede provocar lumbalgias.
- Rotación superior de 20 grados: sobrecarga en la rodilla o metatarsalgias. Es previsible posteriormente una artrosis de rodilla.
- Limitación en la movilidad de la rodilla inferior a los 90 grados, provoca incapacidad para sentarse en asientos bajos, subir escaleras, atarse los zapatos y de recoger un objeto en el suelo.
- Los peores resultados: flexión de la rodilla inferior a 90 grados, un acortamiento superior a los 2.5 cms y una angulación superior a los 15 grados, en cualquier plano, ocasionando una incapacidad parcial y permanente para el órgano de la marcha (la locomoción).
- Retardo de la consolidación.
- La refractara (4%). Se produce: 9.8% de los tratamientos conservadores, un 6,9 % de la osteosíntesis con placa y en el 1.8% de los enclavados endomedulares.
- El acortamiento de menos de 2 cms se observa en el 11.5% de los casos, independientemente del tipo de tratamiento.
- Las desviaciones angulares menores de 15 grados no tiene repercusión clínica.
- Como complicación de la cirugía de enclavado endomedular: parálisis del nervio pudendo en un 9.5%, por presión del pelvi-soporte sobre el periné durante la tracción de la extremidad, lo que provoca alteración de las sensibilidad de la vulva en la mujer y del escroto o el pene en el hombre habitualmente unilateral. Esta sintomatología suele ceder espontáneamente en pocas semanas, pudiendo persistir los trastornos disentéricos y de la erección hasta en 3–6 meses.

TRAUMATISMOS OSEOS DE LA RODILLA

FRACTURA DISTAL DEL FEMUR

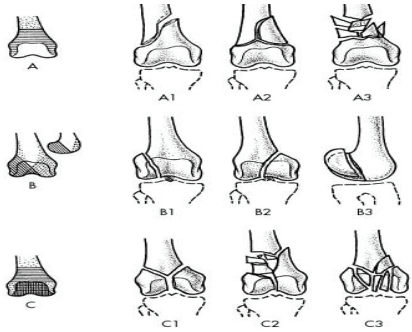
INCIDENCIA
Es una lesión frecuente por el incremento de los accidentes de tránsito. Se presenta a cualquier edad de la vida, no obstante el envejecimiento y el desuso hacen más débil esta zona. El 20% pueden ser fracturas abiertas, con frecuencia del tipo II de Gustilo (Clasificación internacional de las fracturas abiertas).

DEFINICIÓN
Es la solución de continuidad del tejido ósea a través de la zona condilometafisaria del fémur, también llamadas fracturas supracondìleas o intercondìleas.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Trauma directo: pacientes jóvenes por mecanismo de alta energía (accidente de tránsito); y en pacientes mayores por caídas casuales. Producen lesiones tipo A3, C2 y C3. Las fracturas tipo C3 o C1 se producen por mecanismo directo frontal con la rodilla en más o menos flexión.
b. Trauma indirecto: por torsión o caída de altura (más frecuente). En valgo forzado justifican las lesiones del còndilo externo (B1 y B2) o de los ligamentos internos (A1).

DIAGNOSTICO
a. Historia Clínica: los antecedentes de traumatismo, por un mecanismo directo o indirecto, impotencia funcional de la rodilla afectada e intenso dolor. **b. Inspección:** miembro inferior en posición anormal de rotación interna o externa, angulación del extremo distal de fémur, acortamiento del miembro, gran tumefacción, hemartrosis, equimosis. **c. Palpación:** localizar el punto de mayor dolor, movilidad anormal, crepitación, deformidad, movimiento articular esta limitado. **d. Estudios complementario:** Radiografías simples.

CLASIFICACIÓN
Según **Muller y cols**:
- **Tipo A**: afecta solo a la diáfisis, con distintos grados de conminación.
- **Tipo B:** son fractura de los cóndilos:
  Tipo B-1: es una fractura con separación sagital del cóndilo lateral.
  Tipo B-2: es una fractura con separación sagital del cóndilo medial.
  Tipo B 3: es una fractura en el plano coronal.
- **Tipo C**: son fracturas intercondìleas en “Y” y en “T”.
  Tipo C-1: no presentan conminución.
  Tipo C-2: son fracturas con conminución diafisaria con dos fragmentos articulares principales y la fracturas.
  Tipo C 3: presenta conminución.



TRATAMIENTO

- Conservador: cuando no hay desplazamiento de las fractura.
- Quirúrgico: si hay desplazamiento, por ser fracturas articulares. La tendencia actual es reducirlas de forma quirúrgica para evitar los escalones articulares.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

La curación (consolidación) teórica se obtiene en una media de 16 semanas, con una incapacidad de 32 semanas, de forma total y temporal.

CICATRIZ

En las fracturas abiertas o cuando se realiza tratamiento quirúrgico, a nivel del abordaje.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No ponen en peligro la vida del ciudadano por no ocasionar daño a órgano interno. A menos que dañe un vaso sanguíneo importante (arteria poplítea).

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- Hipotrofia o atrofia muscular. Principalmente el músculo cuádriceps femoral.
- Retardo de la consolidación (4%).
- Seudo artrosis (12%).
- Dismetría de 1 a 4 cms (14%).
- Rigidez de rodilla (3.6%).
- Refractara al retirar las placas (9.6%).
- Los pacientes de 60 años o más, sea cuál sea el tipo de fractura o tratamiento, voy a perder una movilidad importante de la rodilla.
- Un escalón articular de tres milímetros o superior, con lleva a la artrosis (secuelas de forma parcial y permanentes).

Para los resultados del tratamiento se utiliza la tabla de valoración funcional de **Sanders,** que tiene en cuenta el rango de movilidad con un máximo de 6 puntos para la extensión y 3 puntos para la flexión; el dolor con 10 puntos; la deformidad con 3 puntos para la angulación; y tres para el acortamiento; la capacidad para la marcha con 6 puntos para caminar y 3 puntos para subir escaleras y el retorno al

trabajo en la modalidad de si trabaja antes (6 puntos) o si estaba jubilado (6 puntos).
Resultados:

1. Excelente entre 36 y 40 puntos.
2. Bueno entre 26 y 35 puntos.
3. Regular entre 16 y 5 puntos.
4. Pobre entre 0 y 15 puntos.

FRACTURA DE LA RÓTULA

INCIDENCIA
Representan el 1% de todas las fracturas y el 10 a 20 %, son abiertas. Su mayor incidencia en la tercera y cuarta década con un pico máximo a los 45 años.

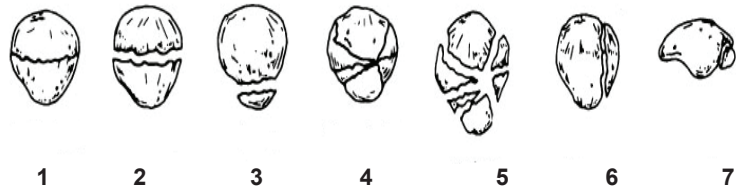
DEFINICIÓN
Es la solución de continuidad de origen traumático del tejido óseo a nivel de la rótula. Asociado o no a lesión a lesión del mecanismo extensor de la rodilla.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

a. Mecanismo directo sobre la rótula. Se puede asociar a la contractura brusca del cuádriceps, lo que ocasionaría los importantes desplazamientos.
b. Mecanismo indirecto: es del 1%, preferentemente en gestos deportivos (contractura muscular.

DIAGNOSTICO
a. Historia Clínica: trauma directo sobre la rodilla y dolor intenso. **b. Inspección:** tumefacción, derrame articular (hemartrosis), separación de los fragmentos e impotencia funcional a la extensión del músculo cuádriceps femoral, **c. palpación:** mayor dolor, la deformidad, crepitación y el grado de separación de los fragmentos. **d. Examen Complementario:** La radiografía simple. En las fractura longitudinales y osteocondrales es imprescindible la axial. En la lesiones osteocondrales la Resonancia Magnética y la artroscopia se muestran muy útiles.

CLASIFICACIÓN
La forma más habitual de clasificación es: transversal o transversal con conminución de la mitad inferior (50–80%), fractura conminuta (16%), fractura apical inferior (3%), fractura longitudinal (12-17%). **Duparc,** las simplifica en tres grandes grupos: **tipo I,** transversal**; tipo II,** transversa con conminución del fragmento distal, y **tipo III** conminuta. Son fracturas desplazadas cuando existe un escalón superior a 2 mm o una separación de los fragmentos superiores a 3 mm.



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7**

1. Fractura transversal, sin desplazamiento.
2. Fractura transversal, desplazada.
3. Fractura del polo inferior (o superior).
4. Fractura conminuta sin desplazamiento.
5. Fractura conminuta con desplazamiento.
6. Fractura vertical
7. Fractura osteocondral

TRATAMIENTO

a. Conservador: indicado en las fracturas sin desplazamiento.
b. Quirúrgico: fracturas desplazadas o con conminución.
En niño es raro (6.5% de las fracturas de este hueso).

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- El tratamiento conservador: coloca un yeso durante 4-6 semanas, que el tiempo teórico de consolidación de la fractura, con una incapacidad de 10 semanas, de forma total y temporal. La movilidad resultante es de 0 a 120 grados, y los buenos resultados a largo plazo son superiores del 90%.
- En el tratamiento quirúrgico: un tiempo de consolidación teórica de 8 semanas y una incapacidad de 12 a 16 semanas, de forma total y temporal.

CICATRIZ

Dejará cicatrices permanentes cuando se realiza).tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida del paciente.

COMPLICIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- Pérdida del arco de movimiento en la rodilla.
- La seudoartrosis es bastante rara (1%),
- Predisposición genética en familias hiperlaxas con subluxación recidivante de lar rótula.

FRACTURA PROXIMAL DE TIBIA

INCIDENCIA

Mas frecuente en el sexo masculino por su mayor exposición a este tipo de accidentes, se presenta a cualquier edad aunque, según algunos estudios (Schulak y Gunn), el mayor promedio esta entre los 45 a 60 años.

MECANISMO DE PROCUCCIÓN

a. Mecanismo directo sobre la rodilla en un 60% de los caso.
b. Mecanismo Indirecto: de compresión y desviación anual.

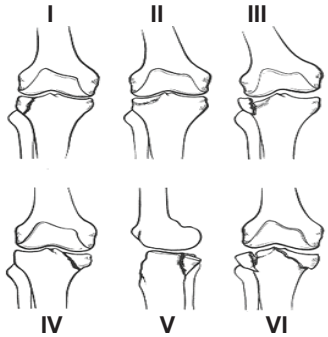
DIAGNOSTICO

a. Historia Clínica. Antecedente traumático. **b. Inspección**: Tumefacción importante y a las pocas horas pueden aparecer grandes flictenas. Estas fracturas epifisarias sangren mucho y la piel esa directamente sobre el esqueleto. Las flictenas son señal de sufrimiento de la piel debido a la isquemia, impotencia funcional**. c. Palpación:** deformidad, movilidad anormal, crepitación, punto de mayor dolor**. d. Estudio Complementario:** La radiografías simples; una tomografía axial computarizada.

CLASIFICACIÓN

Se usa la clasificación de **Hohl y Moore**, que los divide en seis tipos:

1. **Tipo I:** es la fractura unicondílea sin desplazamiento (24%).
2. **Tipo II:** es la fractura que presenta un hundimiento central (26%).
3. **Tipo III:** es la fractura marginal con compresión central (26%).
4. **Tipo IV:** fractura con desplazamiento de un cóndilo.
5. **Tipo V:** es la fractura coronal, generalmente es posterior (3%)
6. **Tipo VI:** es la fractura coronal Bicondilar. (10%).



TRATAMIENTO

a. Conservador: Las fracturas no desplazadas.
b. Quirúrgica: fracturas desplazada.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

a. Conservador: con un tiempo teórico de consolidación de 8 semanas, y de incapacidad de 16 a 24 semanas, de forma total y temporal. El menisco se debe conservar, pero si esta desinsertado periféricamente se sutura.

b. Quirúrgico: un tiempo teórico de consolidación de 8 semanas y de una incapacidad de 16 a 24 semana, de forma total y temporal.
c. Complicaciones postquirúrgicas se producen en un 27%, siendo una de las más comunes la parálisis del nervio ciático poplíteo externo.

CICATRIZ
En las fracturas abiertas o cuando requiere tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone en peligro de la vida.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES
- La artrosis secundaria pueden observarse a partir del segundo año.
- Inestabilidad, relacionada con la aparición de artrosis.
- Las rodillas que quedan desalineados o inestables son las que pueden evolucionar a artrosis postraumática.
- Complicaciones postquirúrgicas se producen en un 27%, siendo una de las más comunes la parálisis del nervio ciático poplíteo externo.
- Deformidades en desviaciones angulares.

LESI0N DE LOS LIGAMENTOS DE LA RODILLA.

INCIDENCIA
Se presenta con mayor incidencia en individuos activos, sexo masculino (76%) y entre los 15 y 29 años de edad (76%).

DEFINICIÓN
Es la lesión capsulo-ligamentosa de la rodilla; es el desgarro parcial o total de los ligamentos y la capsula de la rodilla. Por un traumatismo que fuerza la articulación a limites más allá de los fisiológicos. Y puede ocasionar inestabilidad de la rodilla.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
Según **Palmer** existes cuatro tipos de mecanismos:
a. Abducción, flexión y rotación interna del fémur sobre la tibia (trauma o compresión sobre la región lateral de la rodilla). Es el más frecuente.
b. Aducción, flexión y rotación externa del fémur sobre la tibia (trauma o compresión sobre la región medial de la rodilla).
c. Hiperextención (trauma o compresión sobre la región anterior de la rodilla extendida).
d. Desplazamiento antero posterior aplicadas sobre el fémur o la tibia.

DIAGNOSTICO
a. Historia de la enfermedad: trauma con un movimiento forzado de la rodilla; dolor intenso, pudo haber sentido un chasquido, impotencia funcional inmediata o tardía; inflamación rápida (2 a 3 horas) o más lenta. **b. Inspección**: protección de

la rodilla, gran inflamación (con o sin hemartrosis), equimosis. **c. Palpación:** ubicación anatómica del punto más doloroso, buscar choque rotuliano, estabilidad de la rodilla (cajón anterior o posterior, valgo o varo forzado, etc.) **d. Movilidad articular:** según el grado de la lesión será la afectación. **e. Estudios complementarios:** radiografías simples y dinámicas, la artroscopia es de gran valor en investigación de estas lesiones, ya sea como complemento para el diagnostico y como tratamiento; Resonancia Magnética es un método diagnostico de gran valor.

CASIFICACIÓN

Según la gravedad del esguince:

- **Primer Grado:** desgarro mínimo o distensión de unas pocas fibras ligamentosas, dolor e inflamación localizado, poca afectación articular y rodilla estable (leve dolor en las maniobras), movimientos articulares normales.
- **Segundo Grado:** ruptura parcial o moderada de un mayor número de fibras ligamentos, afectación articular por la inflamación, incapacidad funcional relativa, dolor dentro y alrededor de la rodilla, rodilla estable (dolor en las maniobras).
- **Tercer Grado:** ruptura completa de las fibras ligamentosas, hemartrosis, dolor intenso, impotencia funcional total, inestabilidad articular de mayor o menor grado.

Según la inestabilidad:

- Inestabilidad medial: lesión del ligamento lateral interno (LLI).
- Inestabilidad lateral: lesión del ligamento lateral externo (LLE).
- Inestabilidad medial: lesión del ligamento cruzado anterior (LCA).
- Inestabilidad posterior: lesión del ligamento cruzado posterior (LCP).

TRATAMIENTO Y TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Primer grado: conservador (fisioterapia) con un tiempo de incapacidad de 4 a 5 semanas.
- Segundo grado: conservador, con un tiempo de curación de 3 a 4 semanas y de incapacidad de 6 a 8 semanas.
- Tercer grado: quirúrgico (al menos que exista contraindicación), con un tiempo de curación de 4 semanas y de incapacidad de 6 a 8 semanas.
- Lesión del LLE: quirúrgico con un tiempo de curación de 4 a 6 semanas y de incapacidad de 12 semanas.
- Lesión del LCA: quirúrgico diferido. Se inicia con fisioterapia. El tiempo de incapacidad teórico es de 12 semanas.
- Lesión del LCP: conservador pero si hay lesiones asociadas es quirúrgico. Con un tiempo de curación de 6 semanas y de incapacidad de 12 semanas.
- Triada de O´Donoghue (LCA, LLI y menisco interno): quirúrgico con un tiempo de curación de 6 semanas y de incapacidad de 12 semanas.

CICATRIZ
Al requerir tratamiento quirúrgico quedará una cicatriz permanente en el área de abordaje.
PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone en peligro la vida del examinado.

COMPLICACIONES Y SECULAS DE LAS LESIONES.
- Inestabilidad articular.
- Rigidez articular.
- Atrofia ósea de Sudeck.
- Artritis Séptica.
- Osteortrosis de la rodilla (por una inestabilidad crónica).

LUXACIÓN TRAUMATICA DE RODILLA
INCIDENCIA
Ocurre una por cada 150,000 traumatismos. Representan el 2 al 3% de todas las luxaciones y es excepcional en niños y en ancianos.

DEFINICIÓN
Es la pérdida de la relación anatómica normales entre el fémur y la tibia, provocada por un trauma violento y asociada a lesiones extensas de partes blandas vecinal (músculo, vasos, nervios, tejido capsulo ligamentoso, menisco y piel).

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Trauma directo: sobre la cara anterior de la tibia con la rodilla flexionada (la rodilla del viajero choca con el tablero), produce luxación posterior, con el fragmento distal (tibia) hacia atrás.
b. Hiper-extensión violenta de la rodilla. (luxación anterior).

DIAGNOSTICO
a. Historia Clínica: trauma violento, dolor intenso que no mejora con analgésicos ni con la inmovilización, impotencia funcional absoluta. **b. Inspección:** deformidad marcada, inflamación severa, con la rodilla en extensión y con acortamiento del miembro afectado. **c. Palpación:** deformidad, no hay crepitación, el típico desplazamiento del extremo distal (tibia) es posterior y lateral, imposibilidad de realizar cualquier movimiento. **d. Estudios complementarios:** radiografía simple.

TRATAMIENTO Y TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD
- Reducción anatómica inmediata bajo anestesia de la luxación. Posteriormente se realizara el tratamiento quirúrgico para reparar todos los daños asociados a la luxación.

- Con un tiempo de inmovilización de 6 a 8 semanas y podrá apoyar el pie después de 12 semanas de la intervención quirúrgica. Los tiempos de incapacidad varían según las lesiones asociadas a la luxación.

CICATRIZ
Si se realiza intervención quirúrgica, presentará cicatriz permanente del lugar donde se hizo el abordaje.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
Si se produce lesión de la arteria poplítea se pone en peligro la vida del ciudadano y la integridad del miembro inferior lesionado.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES
- Lesiones asociadas: capsulo ligamentosas, vascular (arteria poplítea), neurológicas (nervio ciático poplíteo externo), de los meniscos, fracturas
- Síndrome compartimental.
- Inestabilidad articular.
- Limitación de la movilidad.
- Anquilosis de la rodilla.

FRACTURA DIAFISARIA DE TIBIA Y PERONÉ

INCIDENCIA
Las fracturas de la pierna ocupan el 20% de todas las lesiones óseas fracturarias (superada solo por el antebrazo). Y del total de todas las lesiones óseas de la pierna, las fracturas diafisarias de tibia y peroné ocupan alrededor del 40%. Y las fracturas abiertas son más frecuentes en la tibia que en cualquier otro hueso largo.

DEFINICIÓN
Fracturas diafisarias de tibia y peroné, a 5 ó 6 cm., por debajo de la interlinea articular de la rodilla y a 5 ó 6 cm., por encima de la interlinea de la articulación tibiotarsiana.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Trauma directo sobre la tibia (fracturas transversas u oblicuas cortas, y conminución cuando hay gran impacto con compresión).
b. Trama indirecto por mecanismo de flexión o de torsión, o por una combinación de ambos (flexión = fractura oblicua; torsión = fractura espiroidea; torsión + flexión = fractura espiroidea con un tercer fragmento en cuña).
c. Trauma combinado: fracturas conminutas y fracturas segmentarias.

DIAGNOSTICO
a. Historia clínica: trauma de alta energía, impotencia funcional total del miembro, dolor intenso. **b. Inspección:** deformidad, inflamación importante, puede haber

acortamiento de miembro, descartar fractura abierta. **c. Palpación:** deformidad ósea, crepitación, movilidad anormal, descartar lesiones asociadas. **d. Estudios complementarios:** radiografía simple.

CLASIFICACIÓN
Según **Ellis:**
- De severidad menor: sin desplazamiento o solo angulación de los fragmentos, poca o ninguna angulación, poca o ninguna conminución y abierta grado I,
- De severidad moderada: desplazamiento de los fragmentos, conminución evidente pero no excesivo y abierta grado I.
- De severidad mayor: fractura con gran desplazamiento, conminución y abierta grado II ó III.

TRATAMIENTO Y TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD
- Conservador: con mínimo desplazamiento; tiempo de consolidación de 10 a 12 semanas y de incapacidad de 12 a 16 semanas. Que varia según el grado de desplazamiento después de la reducción: menor de 1/5 de diámetro de la diáfisis (consolidación de 12 semanas) y si es mayor (tarda hasta 6 meses).
- Conservador: fracturas desplazadas. Se utiliza tracción. Con un tiempo de consolidación de 12 a 24 semanas y de incapacidad de 16 a 32 semanas.
- Quirúrgico: con tiempo de consolidación 20 semanas y una incapacidad de 28 a 32 semanas (enclavado endomedular), y en el fijador externo en fracturas abiertas tienen un tiempo de consolidación de 23 semanas y de incapacidad de 32 a 40 semanas).

CICATRIZ
En las fracturas abiertas y cuando es necesario una intervención quirúrgica.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
Si se lesiona un vaso importante (arteria poplítea)
COMPLICACIÓN Y SECUELA DE LA LESIÓN
- Fracturas abiertas (III C): riesgo de amputación (en un 35 a 61%), shock hipovolémico.
- Pseudoartrosis.
- Pérdidas de tejido óseo.
- Discrepancia de miembros inferiores, por acortamiento.
- Consolidación viciosa (angulación, rotación y acortamiento).
- Síndrome compartimental.
- Distrofia simpática refleja.

LESIONES OSEAS DEL TOBILLO

FRACTURAS MALEOLARES

INCIDENCIA

La articulación del tobillo, se lesiona con mayor frecuencia entre las articulaciones de carga y las fracturas representan el 11% de todas las fracturas.

DEFINICIÓN

Se consideran fracturas maleolares (medial, lateral y posterior) y que involucran la articulación del tobillo (la mortaja).

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

a. Trauma directo sobre el tobillo
b. Trauma indirecto: supinación, pronación, rotación externa, aducción, abducción, flexión dorsal o por compresión vertical (ver clasificación).

DIAGNOSTICO:

a. Historia Clínica: mecanismo de producción de la lesión, dolor e impotencia funcional. **b. Inspección:** la marcha del ciudadano o si presenta impotencia parcial o total a la marcha, puntos de referencia anatómicos: maléolo tibial y perineo, relieves tendinosos, deformidad, tumefacción (inflamación) local; aspecto y coloración de la piel, atrofia muscular y la circulación superficial, **c. Palpación:** puntos de referencia anatómicos, localizar el punto o los puntos de máximo dolor e identificar las estructuras lesionadas, deformidades; temperatura local, edema, hematomas, movilidad anormal o crepitaciones. Estabilidad articular del tobillo (varo o valgo forzado, signo de peloteo, cajón anterior y posterior), exploración vascular y neurológico **d. Movimiento articular:** colocando la planta del pie perpendicular al eje de la tibia. El tobillo presenta movimiento de flexión plantar (0 a 40-50 grados) y flexión dorsal (0 a 20-30 grados). **e. Estudios complementarios:** radiografías simple y en estrés. La Tomografía Axial Computarizada y la Resonancia Magnética se usa es casos excepcionales.

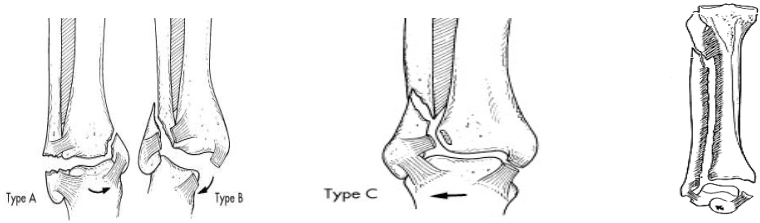
CLASIFICACIÓN

Criterios anatómicos: unimaleolares, bimaleolares y trimaleolares. La clasificación de **Lange–Hansen**. En esta clasificación el termino “eversión” esta incorrectamente empleado, sería más correcto rotación externa o lateral. La clasificación de **Denis–Weber** se basa en la localización y aspecto de la fractura del peroné.

De **Denis–Weber** se divide en tres tipos:

- **Tipo A**: causada por supinación y aducción, lo que produce una fractura transversal del maléolo lateral (peroneal) a nivel de la interlinea articular o distal a ella, con una eventual fractura por inversión (trazo vertical) del maléolo interno (13%).

- **Tipo B**: causada por una rotación externa, lo que produce una fractura oblicua del maléolo lateral (peroneal). La lesión puede incluir la rotura o avulsión del ligamento tibio-peroneo antero-inferior, la fractura del maléolo medial (35%) o la ruptura del ligamento deltoideo (50% de los casos).
- **Tipo C**: (51%) la fractura oblicua del peroné por encima de la sindemosis con rotura de los ligamentos de la sindesmosis y posible arrancamiento de un fragmento óseo. También puede ser un fractura alta del peroné con rotura del la membrana ínter ósea y de los ligamentos de la sindesmosis (Fractura de Maisonneuve)



Fractura de Maisonnneuve

TRATAMIENTO

- Conservador en las fracturas no desplazadas, en pacientes jóvenes que toleren un yeso.
- Quirúrgico en las fracturas desplazadas.

Parámetros de mal pronostico: insuficiente reducción, falta de corrección de la longitud y del valgo del peroné, pacientes de mayor edad, la presencia de lesiones ligamentosas y demora quirúrgica de más de una semana.

En pacientes operados no existe diferencia entre los resultados si se inmovilizan con yeso y se autoriza la carga o si se moviliza en descarga. A los seis meses y al año la movilidad articular es la misma, por lo tanto la valoración final se puede realizar ya a los tres meses.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- En el tratamiento conservador: con un tiempo teórico de consolidación entre 4 y 8 semanas y un tiempo medio de incapacidad de entre 12 y 16 semanas, de tipo total y temporal.
- En el tratamiento quirúrgico: El tiempo de inmovilización oscila alrededor de las 8 semanas, que es el tiempo teórico de consolidación de la fractura pero puede ser algo más. Con un tiempo de incapacidad entre 13 y 18 semanas, de tipo total y temporal. Si le sumamos el tiempo de incapacidad de la extracción del material de osteosíntesis es de 22.5 semanas en promedio.
- La extracción del material de osteosíntesis se realiza a partir de los 18–24 meses y ocasiona un tiempo de incapacidad medio de 4 semanas.

CICATRIZ
En las fracturas abiertas o cuando necesita una intervención quirúrgica.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone en peligro la vida.

COMPLICACION Y SECUELAS DE LAS LESIONES
- Artrosis postraumática (18 y el 86%) en las fracturas tratadas ortopédicamente y entre 7 y 70% en las tratadas de forma quirúrgica. La artrosis aparece entre los 12 y los 18 meses y su sintomatología clínica mejora a partir de ese momento. Pero ocasiona una incapacidad de tipo parcial y permanente.
- El error diagnostico más frecuente: lesiones de la membrana ínter ósea y de los ligamentos, los desprendimientos epifisarios de tobillo tipo V de Salter o la epifisiolisis triplanar mal reducida.
- Las seudo-artrosis del maléolo medial (5 y el 20%).
- La sinostosis tibio peroneal distal secundaria es de 6.5%, da pocos síntomas y no precisa tratamiento.

FRACTURA DEL PILÓN TIBIAL

INCIDENCIA
Representa el 0.36% del total de las fracturas y el 0.87% de todas las fracturas del miembro inferior. Es más frecuentes en el hombre (68.4%), con edad media de 39.6 años y bilaterales en el 13%.

DEFINICIÓN
Es aquella fractura de la epífisis distal de la tibia que afecta la superficie articular.

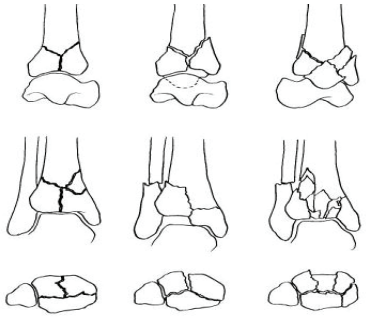
MECANISMO DE PRODUCCIÓN
- Trauma directo de alta energía del tráfico, laboral o deportivo.
- Trauma indirecto de baja energía (torsión) y otro de alta energía (compresión vertical) que impacta el astrágalo contra la tibia. Este último puede lesionar gravemente el cartílago articular.

DIAGNOSTICO
a. Historia clínica: antecedentes violentos e impotencia funcional del tobillo. **b. Inspección:** edema importante, equimosis, deformidad, acortamiento del miembro afectado, buscar lesión vascular, flictenas, aplastamiento de tejidos blandos y síndrome compartimental. **c. Palpación:** dolor intenso, deformidad, crepitación, movilidad anormal, inestabilidad, **d. Estudios complementarios:** radiografía simples; Tomografía Axial Computarizada para definir los fragmentos de la fractura y planificar el tratamiento.

CLASIFICACIÓN

El sistema de clasificación de **Müller** (1979), proporciona una descripción exhaustiva de las fracturas dístales de la tibia.

- **Tipo A:** son fracturas extra-articulares dístales de tibia, que se subdividen en los grupos A1, A2 y A3 según la cantidad de conminución metafisaria.
- **Tipo B:** son fracturas con afectación parcial de la articulación, en las que una porción de la superficie articular permanece en continuidad con la diáfisis; se subdividen en los grupos B1, B2 y B3 según la cantidad de hundimiento y conminución articular.
- **Tipo C:** son fracturas metafisarias completas con afectación articular; se subdividen en C1, C2 y C3 según el grado de conminución metafisaria y articular



Tipo A **Tipo B** **Tipo C**

TRATAMIENTO

- Conservador: propuesto por algunos autores si no hay hundimiento de los fragmentos y la lesión de partes blandas no es importante
- Quirúrgico: precozmente se obtendrán mejores resultados.
- Quirúrgico: la ligamento-taxis (alineación de los fragmentos mediante fijador externo) se utiliza en aquellos casos en los que una osteosíntesis no esta indicada por la conminución de los fragmentos y donde no es posible una reducción quirúrgica satisfactoria.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Con un tiempo teórico de consolidaron de 16 semanas y una incapacidad de 24 semanas, de tipo total y temporal.

CICATRIZ

En las fracturas abiertas o la cicatriz por la intervención quirúrgica.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida del ciudadano

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- Rigidez del tobillo.
- Infección de la herida.
- Retardo de la consolidación de la fractura
- Distrofia de Sudeck.
- Consolidación viciosa (acortamiento, angulada, rotada).

Originando una incapacidad de tipo parcial y permanente.

FRACTURA DEL ASTRAGALO

INCIDENCIA

Representa el 0.14–0.32% de las fracturas del pie. Las fracturas del cuello son las más frecuentes (30%).

DEFINICIÓN

Es la fractura que se produce en el hueso astrágalo.

No es raro encontrar lesiones asociadas de la piel, ligamentos, tendones (tibial posterior) o nervio tibial posterior.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

- Trauma directo: la mayoría se produce por accidentes de tráfico en ocupantes de vehículos que sufren un trauma frontal.
- Trauma indirecto por flexión (caída de altura sobre el pie o un fuerte golpe sobre la planta del pie.
- Las fracturas del cuerpo se dividen por cizallamiento (55%), compresión (32%) y estallido (13%).

DIAGNOSTICOS

a. Historia clínica: caída vertical o flexión dorsal forzada del pie y el tobillo, dolor intenso**. b. Inspección:** con presencia de edema, impotencia funcional y deformidad, por la presencia de subluxación o luxación (fractura tipo II y III). **c. palpación:** dolor intenso, valoración neurológica y vascular, crepitación, movilidad anormal. **d. estudios complementario:** La radiografías simples.

CLASIFICACIÓN

Según localización anatómica: fracturas del cuello (las más frecuentes), del cuerpo, de la cabeza, del proceso lateral, proceso posterior y fracturas osteocondrales.

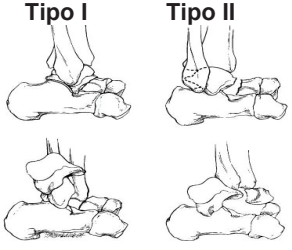
En 1970, **Hawkins** clasificó las fracturas del cuello del astrágalo, basado en el estudio de 57 fracturas del cuello del astrágalo, y es la más ampliamente utilizada en la actualidad.

- **Tipo I:** fracturas verticales no desplazadas del cuello, no se produce necrosis avascular y todas consolidaron.

- **Tipo II:** obtuvo 24 fracturas desplazadas con subluxación o luxación subastragalina, todas consolidaron aunque el 42% desarrollaron necrosis avascular.
- **Tipo III:** en fracturas con luxación tanto de la articulación subastragalina como del tobillo, se produjo falta de consolidación en el 11% de los casos, y se desarrollo necrosis avascular en el 91%.

Canales y Kelly. Describieron un tipo adicional:

- **Tipo IV:** presentan extrusión del cuerpo del astrágalo de la mortaja del tobillo existiendo una subluxación o una luxación de la cabeza del astrágalo en su articulación con el escafoides.



TRATAMIENTO, TIEMPO DE CURACION E INCAPACIDAD

- Tipo I: conservador con un tiempo teórico de consolidación de la fractura de 8 a 12 semanas y un incapacidad de 16 semanas, de tipo total y temporal.
- El tipo II: conservador, si no se logra la reducción anatómica es quirúrgico. Con un tiempo teórico de consolidación de la fractura de entre 8 y 10 semanas, y un tiempo de incapacidad de entre 12 y 16 semanas, de tipo total y temporal.
- En tipo III y IV: quirúrgica de forma urgente. Los períodos de curación e incapacidad son iguales que en los tipos II.
- La fractura no desplazada o poco desplazada del cuerpo del astrágalo se trata conservadoramente. La fractura desplazada debe reducirse y eventualmente fijarse mediante agujas o tornillos (quirúrgico). Con un tiempo teórico de consolidación de entre 6 y 8 semanas, y un tiempo de consolidación de entre 12 y 16 semanas, de tipo total y temporal.
- Fracturas conminutas: quirúrgico.
- En la fractura osteocondral debe valorarse si el fragmento esta fijo en cuyo caso se realiza tratamiento conservador o si está libre, será necesario el quirúrgico. Con un tiempo de incapacidad de 12 semanas.

CICATRIZ

Cuando es una fractura abierta o requiere tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida del examinado.

COMPLICACIONES Y SECUELA DE LAS LESIONES

- En las fracturas del cuello del astrágalo son: el retarde de la consolidación, la seudoartrosis, los callos viciosos y la necrosis avascular.
- El retardo de consolidación (falta de evidencia de consolidación a los seis meses), y la seudoartrosis se dan en un 6% de los casos, pero con una desigual distribución según la clasificación de Hawkins: 11.5% en las de tipo III; 7% en las de tipo II; y en 1.5% en las de tipo I.
- La consolidación viciosa se da entre el 14.6% y el 25.3%, de los casos y es más frecuente en las lesiones tipo II.
- La necrosis avascular se produce en un 3% en las lesiones tipo I; en un 31% en las tipo II; en un 77% en las de tipo III; y hasta en un 100% en las de tipo IV. Originando una incapacidad de tipo parcial y permanente, para el órgano de la locomoción.
- La artrosis postraumática puede afectar tanto a la articulación tibioastragalina (31%), como a la subartragalina (47%). Casi en un 23% afecta a ambas articulaciones. Produciendo una incapacidad de tipo parcial y permanente, para el órgano de la locomoción.

LESIONES LIGAMENTOSAS DEL TOBILLO
INCIDENCIA

Frecuente en adolescentes y adulta joven, con mayor incidencia de formas leves en las mujeres, que tienden a los esguinces moderados de repetición (crónicos). Las formas graves son más frecuentes en deportistas varones.

DEFINICIÓN

Es la lesión capsulo ligamentosa, parcial o total, de la articulación tibio astragalina.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

Principalmente mediante un mecanismo indirecto: La eversión y abducción del pie puede producir la rotura del ligamento deltoideo, mientras que la tensión en rotación interna, inversión y aducción puede causar una disrupción de los ligamentos en la región lateral del tobillo.

DIAGNOSTICO

a. Historia clínica: antecedente de desviación del pie (rotación forzada), generalmente hacia adentro, que puede asociarse a la caída del individuo. **b.Inspección:** tumefacción de todo el borde externo del pie (o del lado interno). Se debe explorar de forma sistemática las siguientes estructuras: vaina de los peroneos por encima y por detrás del maléolo peroneo, ligamentos peroneoastragalino anterior y posterior, ligamentos del seno del tarso y ligamento en Y. Se debe identificar posibles lesiones asociadas en la base del quinto metatarsiano y en la base del primero debido a la tracción del músculo peroneo corto y largo. **c. Palpación:** Se valorar la estabilidad tibio-astragalina mediante

movimientos de varo y valgo forzado. **d. Estudios complementario:** La radiografía forzada en varo es una exploración habitual, aunque no esta estandarizada el valor del ángulo del bostezo articular que define la inestabilidad; algunos autores opinan que una diferencia de 5 grados de bostezo, comparándola con el lado sano, ya indica un lesión grave. Otros autores refieren que la diferencia debe ser entre 15–30 grados; La Resonancia Magnética es un buen medio diagnostico para determinar el nivel y el grado de lesión.

CLASIFICACIÓN
Las lesiones de los tejidos blandos del tobillo se presentan como:
- Esguince tipo I. lesiones menores de los ligamentos.
- Esguince tipo II: lesiones incompletas de los ligamentos.
- Esguince tipo III o rotura completa del ligamento o ligamentos.

Se pueden subdividir en agudos y crónicos, según el tiempo de evolución.

TRATAMIENTO, TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD
- Los esguinces leves de la articulación tibio-astragalina: conservador.
- En las lesiones graves se ha practicado el tratamiento quirúrgico. Actualmente se tiende a tratarlo de forma conservadora con una minuciosa rehabilitación. Con un tiempo teórico de consolidación de entre 3 y 4 semanas, y un tiempo incapacidad entre 6 y 8 semanas, de tipo total y temporal.

CICATRIZ
No deja cicatrices a nivel del tobillo.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone en peligro la vida del examinado

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES
- El esguince recidivante o inestabilidad crónica.
- La lesión crónica de los ligamentos externos.

La radiografía simple no aporta ningún dato. La mejor prueba diagnostica es la Resonancia Magnética.

FRACTURA DEL CALCÁNEO

INCIDENCIA
Representa el 3% de las fracturas del esqueleto y el 60% de las fracturas del tarso. Mayor incidencia en los varones en la década de los 40 años y el 20% son bilaterales.

DEFINICIÓN
Lesión ósea a nivel del hueso calcáneo, en el tarso.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

a. Trauma directo por caída sobre los pies desde altura (por compresión). La más frecuente.

b. Trauma indirecto por cizallamiento o por flexión; fracturas por arrancamiento, por tracción violenta del tendón de Aquiles.

DIAGNOSTICO

a. Historia clínica: caída de altura sobre los talones, impotencia funcional y dolor intenso. **b. Inspección:** ensanchamiento del talón, apoyo del talón es doloroso, impotencia para la prono-supinación, equimosis, deformidad y flictenas después de 12 horas. **c. Palpación:** dolor, crepitación, deformidad, movilidad anormal. **d. Estudios complementarios:** radiografías simples (valorar el ángulo de Bohler: 30 a 35 grados); en caso de dificultad diagnostica se realza Tomografía Axial Computarizada.

CLASIFICACIÓN

- **Fracturas intra-articulares** (75%), con dos, tres, cuatro o más fragmentos, que afectan la articulación subastragalina. Según Duparc: tipo I y II, no muestran desplazamiento significativo; tipo III, con hundimiento; y e tipo VI, con hundimiento y conminución.
- **Fracturas extra-articulares** (25%): fractura de la apófisis mayor, de la tuberosidad posterior, de la apófisis medial o lateral, del sustentaculum tali o del cuerpo sin afectación articular. La fractura de la tuberosidad posterior afecta siempre la inserción del tendón de Aquiles (en pico de pato).

TRATAMIENTO, TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Fracturas Extra-articulares: conservador, excepto la fractura en pico de pato que es quirúrgica siempre. Con tiempo de curación de 4 a 6 semanas y incapacidad de 12 semanas.
- Conservador: tiempo de incapacidad de 12 semanas.
- Fracturas articulares tipo I y II: con tiempo de curación de 2 a 4 semanas y de incapacidad de 12 semanas.
- Fracturas tipo III: Quirúrgica (reducción cerrada y fijación percutánea), con tiempo de curación de 4 a 6 semanas y de incapacidad de 16 a 20 semanas.
- Fracturas de tipo IV: conservador o quirúrgica, con un tiempo de incapacidad de 18 hasta 36 meses.

CICATRIZ

Si es una fractura abierta o se realiza intervención quirúrgica.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida del examinado.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES
- Pseudoartrosis. (puede requerir un tiempo de incapacidad de 24 semanas)
- Secuelas más frecuentes: dolor, deformidad, rigidez y tumefacción persistente.
- Artrosis sub-astragalina (dolor).
- Distrofia simpática refleja (enfermedad de Sudeck).
- Atrofia de la grasa del talón.

FRACTURA DEL CUBOIDE

DEFINICIÓN
Es muy rara, se encuentra asociada con otro tipo de fracturas del pie. Es la pérdida de continuidad ósea a nivel del hueso cuboide.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Por arrancamiento que afecta la región lateral.
b. Carga axial y fuerza de rotación, afecta todo el cuerpo del cuboides.
Comprimido entre la base del 4to y 5to metatarsiano y el calcáneo (fracturas casca nueces del calcáneo).

DIAGNOSTICO
a. Historia clínica: antecedente de un trauma, edema e impotencia funcional. **b. Inspección:** edema, claudicación a la marcha e impotencia funcional. **c. Palpación:** deformidad, tumefacción importante, crepitación y movilidad anormal. **d. Estudios complementario:** radiografía simple.

TRATAMIENTO, TIEMPO DE CUACIÓN E INCAPACIDAD
- Fracturas por avulsión y no desplazada: conservador. Con un tiempo de curación de 6 a 8 semanas.
- Fracturas desplazada o con hundimiento de más de 3 mm: quirúrgico. Con un tiempo de curación de 10 semanas.

CICATRIZ
Si es una fractura abierta o se requiere tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone en peligro la vida del examinado

COMPLICACIONES Y SECULAS DE LA LESIÓN
- Artrosis.

FRACTURA DEL ESCAFOIDES TARSIANO

DEFINICIÓN
Fractura poco frecuente, aproximadamente de 02%, de todas las fracturas. Es la pérdida de solución de continuidad nivel de los escafoides tárzanos

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Trauma directo: sobre el dorso del pie.
b. Trauma indirecta: caída con los pies en flexión plantar y apoyo sobre los dedos. Por un mecanismo de inversión y torsión.

DIAGNOSTICO
a. **Historia clínica**: antecedentes de caída en posición rara del pie, con dolor.
b. Inspección: inflamación, equimosis, deformidad e impotencia funcional.
c. Palpación: dolor a nivel del foco de fractura, movilidad anormal, deformidad, crepitación.
d. Estudios Complementarios: radiografías simples, si la fractura es muy complejo es mejor realizar Tomografía Axial Computariza.

CLASIFICACIÓN
Según Eichenhotz.
- Por Avulsión cortical.
- La fractura por la tuberosidad.
- Del cuerpo.

TRATAMIENTO, TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD.
- Fracturas no desplazadas: conservadora. Con un tiempo de curación 6 a 8 semanas, y un tiempo de incapacidad de 12 semanas.

CICATRIZ
Si es una fractura abierta o necesita tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA.
No pone en riesgo la vida.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LA LESIONES
- Pie plano postraumático.
- Necrosis isquémica.
- Artrosis.

FRACTURA DE LOS METATARSIANOS
DEFINICIÓN
Es la solución de continuidad de los huesos metatarsianos, los cuales se consideran huesos largos y ocupan gran parte del pie.

MECANISMO DE PRODUCIÓN

- Trauma directo sobre el pie (aplastamiento de uno objeto pesado por compresión) o por herida por arma de fuego.
- Trauma indirecto por flexión (caída sobre la punta del pie) o por torsión brusca

DIAGNOSTICO

a. Historia clínica: antecedente de caída o trauma en el pie, con impotencia funcional y dolor intenso. **b. Inspección:** inflamación, equimosis, imposibilidad de apoyar el pie, se asocia por lo general a lesión de partes blandas. **c. Palpación:** dolor intenso, crepitación, movilidad anormal, deformidad. **d. Estudios complementarios:** radiografía simple.

CLASIFICACIÓN

Según su localización anatómica:

- Fractura Diafisaria (más frecuentes).
- Fractura de la base.
- Fractura del cuello y cabeza.

En el quinto metatarsiano hay tres zonas:

- Zona I: por arrancamiento del tendón del peroneo corto.
- Zona II: metafisaria, fractura por hiperabducción.
- Zona III: fractura por sobre carga.

TRATAMIENTO, TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD

- Fractura aislada y con poco desplazamiento: conservador. Con un tiempo de curación de 6 semanas y de incapacidad de 8 a 10 semanas.
- Fracturas desplazadas del primer metatarsiano y en fracturas múltiples tanto del cuello como de la cabeza: quirúrgico. Con un tiempo de curación de 8 semanas y de incapacidad de 12 a 16 semanas.

CICATRIZ

En fracturas abiertas y cuando requiere tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida del ciudadano.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES

- Trastornos circulatorios.
- Metatarsalgia.
- Consolidaron viciosa.

FRACTURA DE LAS FALANGES

DEFINICIÓN

Son las fracturas más frecuentes del antepié, y la de la falange proximal del quinto dedo es la más frecuente de todas ellas. Es la pérdida de continuidad ósea a nivel de las falange de los de dos del pie.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN

a. Trauma directo sobre los huesos (Ej. Caída de objeto pesado o una pisada). Es el más frecuente.
b. Trauma indirecto, por torsión. Son infrecuentes.

DIAGNOSTICO

a. Historia clínica: antecedente de trauma, dolor intenso con impotencia funcional del dedo. **b. Inspección:** edema, equimosis, puede haber deformidad evidente. **c. Palpación:** movilidad anormal, crepitación, dolor intenso en el foco de fractura. **d. Estudios complementarios**: radiografía simple.

CLASIFICACIÓN

a. Según el nivel de la fractura (base, diáfisis y cabeza).
b. Según el trazo de la fractura (transverso, oblicua, espiro idea, y conminución.

TRATAMIENTO

- Conservador: en fracturas diafisarias.
- Quirúrgico: algunas fracturas del primer dedo.

TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIADAD.

Con el tiempo medio de curación de 4 semanas, y una incapacidad temporal, parcial con un tiempo de incapacidad de 6 a 8 semanas.

CICATRIZ

Si recibió tratamiento quirúrgico.

PONE EN POLIGRO LA VIDA

No pone en peligro la vida del ciudadano.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LA LESIÓN

- Rigidez articular en los dedos de los pies.
- Seudoartrosis es rara.

FRACTURA – LUXACIÓN DE LISFRANC

DEFINICIÓN

Es la fractura y/o luxación de la articulación tarso–metatarsiana. Es frecuente sobre todos en motocicleta.

MECANISMO DE PRODUCCIÓN
a. Trauma directo por aplastamiento de ante pie.
b. Trauma indirecto por fuerza de torsión.

DIAGNOSTICO
a. Historia Clínica: antecedente de trauma, dolor intenso con impotencia funcional.
b. Inspección: deformidad, claudicación de la marcha, edema, equimosis**.**
c. Palpación: deformidad, crepitación, movilidad anormal.
d. Estudios complementarios: radiografía simple.

CLASIFICACIÓN
Según Quenu Kyss:
- Tipo I o incongruente total de las articulaciones.
- Tipo II o de incongruencia parcial.
- Tipo III o Divergente.

TRATAMIENTO, TIEMPO DE CURACIÓN E INCAPACIDAD.
- Luxaciones poco desplazadas: conservador. Con un tiempo de curación de 4 a 6 semanas; y 12 semanas de incapacidad.
- Luxo-fracturas que no es posible reducirla: quirúrgico. Con un tiempo de curación de 6 semanas, y 16 a 24 semanas de incapacidad.

CICATRIZ
Deja cicatriz si hay que realizar tratamiento quirúrgico.

PONE EN PELIGRO LA VIDA
No pone en peligro la vida.

COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS LESIONES
- Artrosis Secundaria.

AMPUTACIONES

INCIDENCIA
Las cifras varían mucho, se citan prevalecías desde 350,000 a aproximadamente 1 millón de amputaciones y una incidencia de 20,000 a 30,000 nuevos amputados cada año. Mayor incidencia entre los 50 y 75 año, el 75% de los amputados nuevos son varones. La extremidad inferior representa el 85% de todas las amputaciones.

DEFINICIÓN
Es el procedimiento quirúrgico más antiguo, en el cual se extirpa una parte del cuerpo a través de uno o más huesos, que se distingue de la desarticulación, que separa una parte a través de una articulación. El termino amputación se aplica a ambos procedimientos. La amputación también pude ser de tipo traumático, en donde el cirujano se encarga de remodelar el muñón, porque no es posible realizar la reinserción de la parte del cuerpo amputada.

El tratamiento del amputado debe realizarse por una serie de profesionales, pero con una visión interdisciplinaria:

- Cirujano Ortopédico o vascular.
- Médico Rehabilitador.
- Técnico Ortopédico.
- Fisioterapeuta.
- Psicólogo.

INDICACIONES

- Pérdida irreparable del aporte sanguíneo de un miembro enfermo o lesionado en la única indicación para una amputación independientemente de otras circunstancias, como son: salvar la vida de la persona cuando tiene un miembro con infección, tumores malignos, para mejorar la función del miembro con una prótesis, un miembro con una lesión tan intensa que no puede recuperarse la función o esta se mejorar tras la amputación y la fijación de una prótesis.

EXTREMIDAD SUPERIOR

1. Amputación: la mayoría son por traumatismos, ya se de tipo labora, por aplastamiento o arrancamiento o por accidente de tránsito (mas de motocicleta).

2. Nivel de amputación: en principio debe hacerse lo más distal posible, se debe ser lo mas conservador posible por la posibilidad de unas segunda intervención quirúrgica (trasplantes). Tratar de conservar el codo para una buena funcionalidad y en la muñeca la articulación radiocubital distal. Indicar la prótesis más adecuada; Es fundamental conservar el pulgar por su funcionalidad en la mano; se deben convertir las lesiones abiertas en cerradas; el muñón debe tener un buen almohadillado.

3. Prótesis: su finalidad es restaurar la funcionalidad perdida por la amputación o de una malformación congénita y en segundo lugar recuperar la imagen y simetría del cuerpo. Es difícil que una prótesis restablezca las funciones del miembro perdido. En los amputados unilaterales se debe colocar la prótesis precozmente, y en los bilaterales deben colaborar en el entrenamiento protésico (el paciente solo

depende de esto para su calidad de vida). Tipos de prótesis: pasivas o activas. Y las activas en prótesis de energía corporal, de energía extracorporal e hibridas.

4. Peritaje Médico legal: el tiempo de curación es aquel en que tarde el muñón en cicatrizar, que puede variar de 3 a 4 semanas. Dejando secuelas estéticas y perturbación funcional de tipo parcial y permanente en el órgano de la aprehensión. Si la amputación en bilateral será de tipo total y permanente. Además presentará una pérdida anatómica, según la parte del cuerpo perdida.

EXTREMIDAD INFERIOR

1. Amputación y Prótesis: en donde la protetización tiene la finalidad de restablecer una imagen corporal y posibilitar la marcha sin ayuda de otro medio o a lo sumo con un bastón. Tipos de prótesis: Exoesqueléticas (su mecanismo queda expuesto, pesadas y no estéticas) y las endoesqueléticas (en plena vigencia, estéticas, livianas).

2. Nivel de amputación: amputación completa del radio de un dedo (metatarso y las falanges) lo cual es estético y funcional; la amputación del primer dedo e más invalidante porque dificulta el paso (la marcha) en la fase de despegue; las transmetatarsiana es idónea; No se debe usar el nivel de la articulación de Lisfranc ni de Chopart; Amputaron de Syme en la mas frecuente a nivel del tobillo, resecando lo malèolos; se debe intentar conservar la articulación de la rodilla; no se debe desarticular la rodilla (no hay prótesis adecuada para este nivel); los niveles mas usados en el muslo son por encima de los cóndilos femorales y a nivel del tercio medio.

3. Peritaje Médico Legal: el tiempo de curación es aquel en que tarde el muñón en cicatrizar, que puede variar de 3 a 4 semanas. Dejando secuelas estéticas y perturbación funcional de tipo parcial y permanente en el órgano de la marcha (locomoción). Si la amputación en bilateral será de tipo total y permanente. Además presentará una pérdida anatómica, según la parte del cuerpo perdida.

Esquemas

 # 1

ANTERIOR **POSTERIOR**

Nombre y Apellido: _____
Número de Dictamen: _____
Fecha y hora: _____
Nombre y firma del Médico: _____

Fuente: Atlas Básico de Anatomía Radiológica. (29)

 # 2

LATERAL DERECHO

LATERAL IZQUIERDO

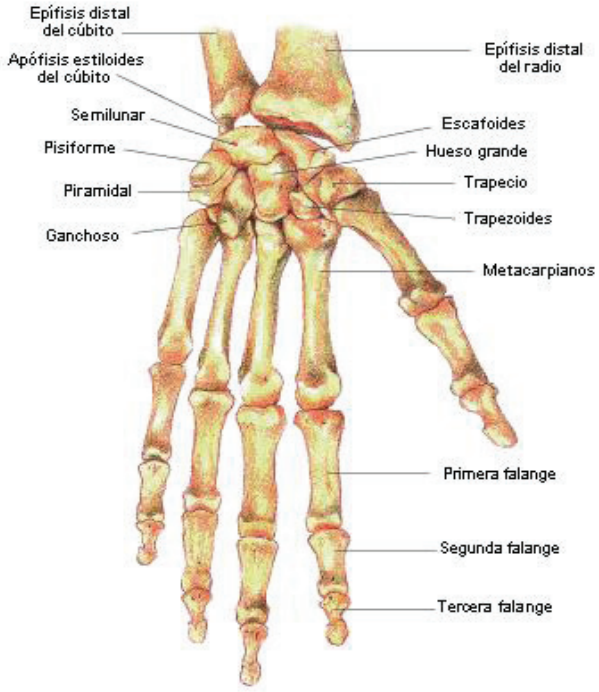
Nombre y Apellido: _____
Número de Dictamen: _____
Fecha y hora: _____
Nombre y firma del Médico: _____

Fuente: Atlas Básico de Anatomía Radiológica. (29

 # 3

Diagrama de mano y pies

MANO

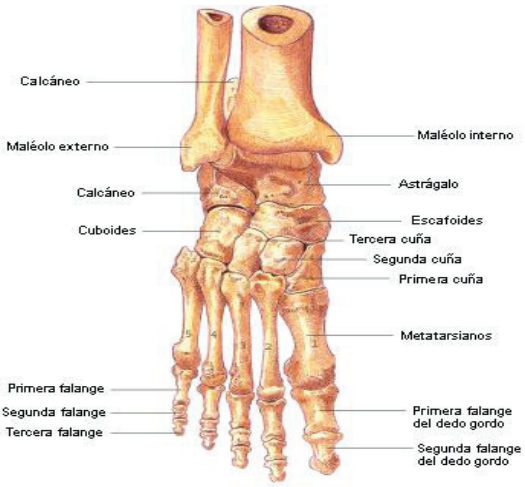


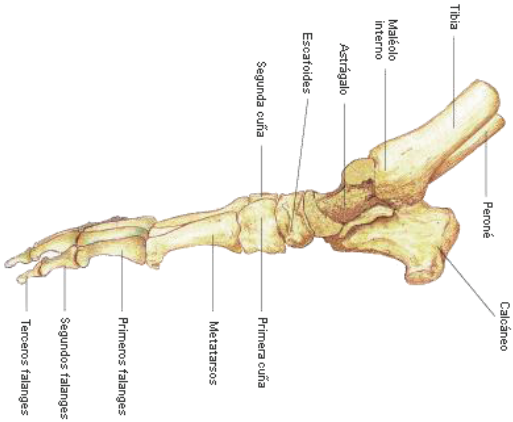
Nombre y Apellido: _____
Número de Dictamen: _____
Fecha y hora: _____
Nombre y firma del Médico: _____

Fuente: Atlas Básico de Anatomía Radiológica. (29)

 # 4

PIE



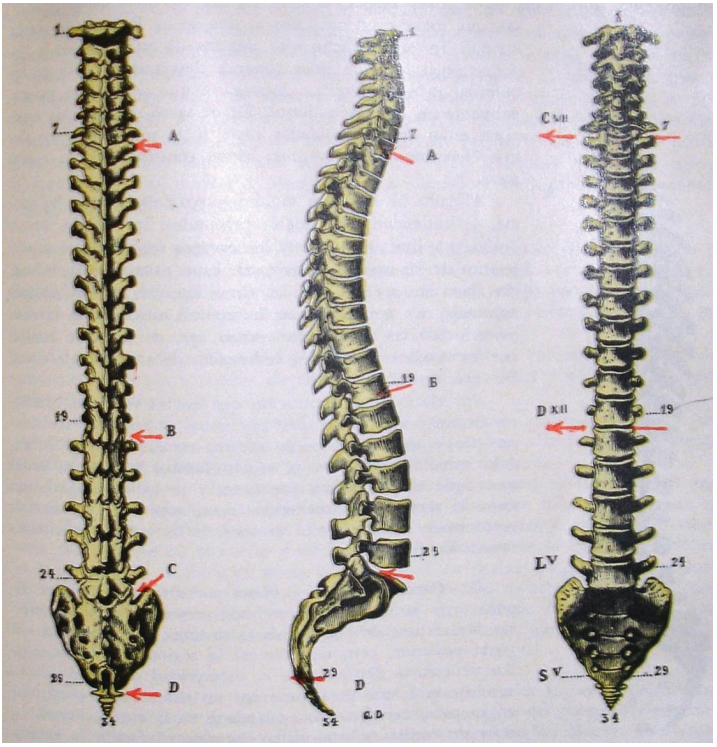


Nombre y Apellido: _____
Número de Dictamen: _____
Fecha y hora: _____
Nombre y firma del Médico: _____

Fuente: Atlas Básico de Anatomía Radiológica. (29)

 # 5

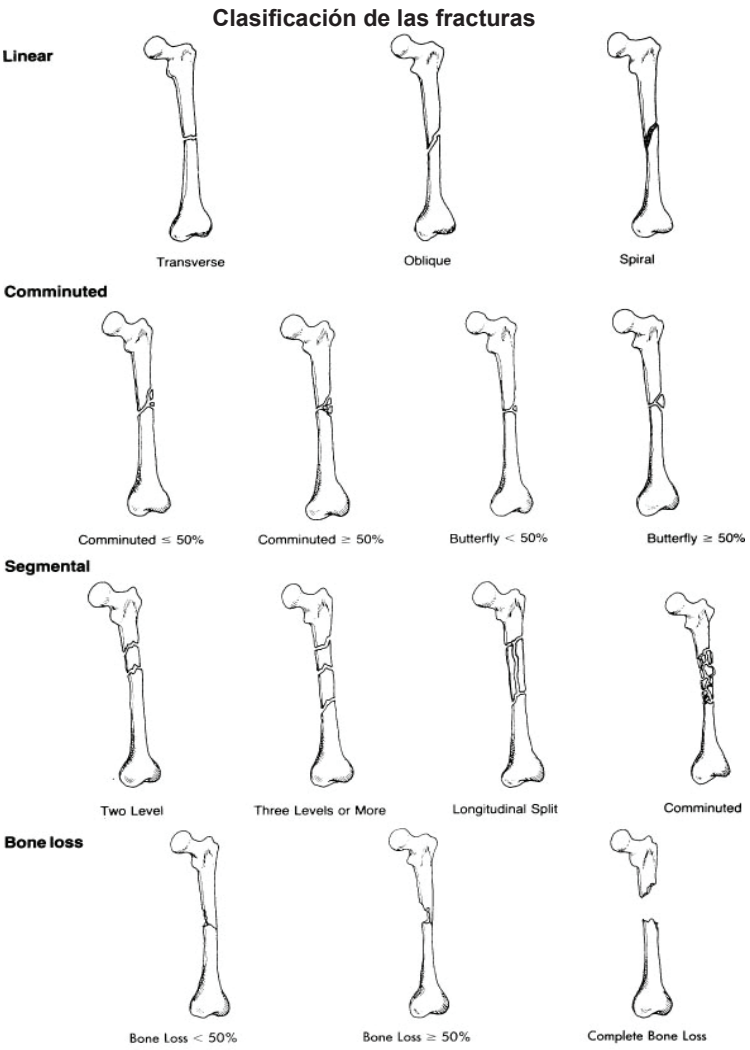
Diagrama de la columna vertebral



Nombre y Apellido: _____
Número de Dictamen: _____
Fecha y hora: _____
Nombre y firma del Médico: _____

Fuente: Tratado de Anatomía Humana de Latarjet. (15)

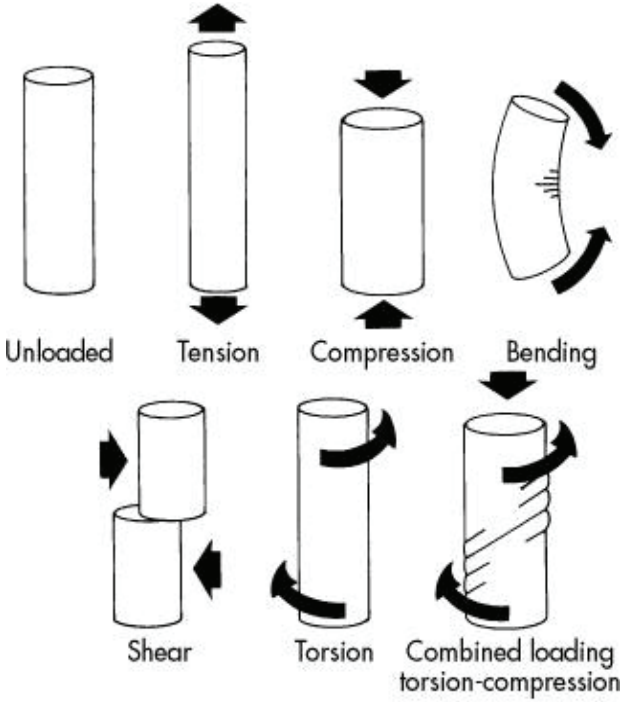
 # 6



Mosby, Inc. items and derived items copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.

Fuente: Cirugía Ortopédica de Campbell, CD-ROM (4)

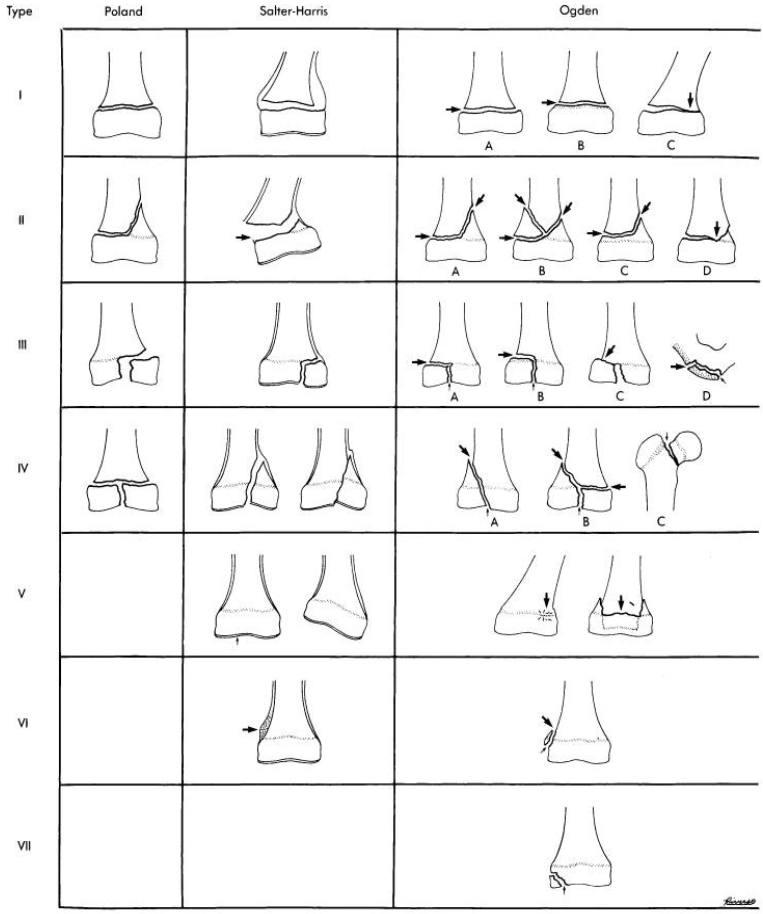
 # 7
Mecanismos generales de las fracturas



Mosby, Inc. items and derived items
copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.

Fuente: Cirugía Ortopédica de Campbell, CD-ROM (4)

 # 8
Clasificación de las fracturas en los niños



Mosby, Inc. items and derived items copyright © 2003, Mosby, Inc. All rights reserved.

Fuente: Cirugía Ortopédica de Campbell, CD-ROM (4

EDAD DEL TRAUMA Y REPARACIÓN DE HERIDAS

Después de inflingida una herida, experimenta una serie de cambios de naturaleza histológica e histoquímica.

Los cambios histológicos están representados por la respuesta inflamatoria con todos los fenómenos de reparación (infiltración de leucocitos polimorfonucleares, presencia de macrófagos que remueven los tejidos necrosados, aparición de fibroblastos, neoformación capilar y formación de fibras colágenas hasta la constitución de tejido de cicatriz.)

La inflamación no es en sí una enfermedad, sino una reacción saludable consecuencia de violencia o de enfermedad. (John Hunter, 1794)

Inflamación aguda
La inflamación aguda se define como la respuesta del tejido vivo vascularizado a una agresión local, la cual ocurre en minutos y puede durar hasta dos días. Por lo cual solo se presenta en personas vivas. Sus principales características son la exudación de líquidos y proteínas plasmáticas (edema) y la emigración leucocitaria, predominantemente de neutrófilos, con la consecuente formación de exudados.

Los signos cardinales de la inflamación fueron descritos por Celsus como rubor, calor, tumor, dolor y el quinto signo clínico introducido por Virchow: pérdida de la función.
El rubor (enrojecimiento) y el calor están dados por la dilatación de las arteriolas por efecto de los mediadores vasoactivos y de los impulsos nerviosos y la hiperemia provocada en la zona de lesión.

El tumor se da como resultado de la trasudación de plasma hacia el tejido intersticial así como por la exudación de célula inflamatorias y la proliferación de ellas en la zona por lo que el foco de inflamación presentará un aumento en el tamaño.
Ambos eventos están precedidos y favorecidos por los cambios hemodinámicos de la sangre durante el proceso inflamatorio.
El dolor ocurre por la estimulación de las terminaciones nerviosas por algunos mediadores químicos principalmente la bradicinina y las prostaglandinas, en algunos casos el dolor es mínimo.
La pérdida de la función se da como resultado de los otros cuatro signos cardinales, ya que la zona inflamada disminuirá su función durante el proceso inflamatorio.

Cambios histoquímicos: Las heridas de la piel tienen una zona central de reacción vital negativa, rodeada por una zona externa de reacción vital positiva.

En esta última zona, durante las primeras horas aumentan esterasas y adenosintrifosfatasas, a las 2 horas la actividad de aminopeptidasas, a las 4 horas la actividad de la fosfatasa ácida y a las 5 horas la actividad de la fosfatasa alcalina.

Reparación de las heridas

La reparación es el proceso por medio del cual se restituye la continuidad y en ocasiones la morfología y la función de órganos que han sido lesionados. Los intentos del organismo para reparar las lesiones inducidas comienzan junto con el proceso y inflamatorio. La reparación puede llevarse a cabo por la regeneración o por cicatrización del tejido dañado.

En general la relación de inflamación y reparación con sus posibles consecuencias para el organismo es la siguiente: una vez que el agente lesivo se introduce en el organismo y provoca respuesta inflamatoria aguda con la formación de su exudado, la respuesta puede ser favorable y el estímulo destruido o puede permanecer. Cuando es precozmente destruido la necrosis es mínima o nula y el exudado puede ser resuelto y se establece la estructura normal del órgano afectado o se puede organizar y se forma una cicatriz.
En el caso de que el estímulo no sea destruido precozmente la necrosis será severa y la reparación dependerá del tipo de célula afectada; si está formado por células permanentes el tejido se cicatrizará, si está formado por células lábiles o estables dependerá de la conservación de la membrana basal, si se conserva el tejido se regenerará y se recuperará la estructura normal pero si no se conserva la membrana basal se provocará una cicatriz.

a) Regeneración
La regeneración es la sustitución de las células lesionadas por otras células parenquimatosas del mismo tipo a veces sin residuos de lesión previa, se lleva a cabo cuando la destrucción es mínima, las membranas basales se conservan y las células a regenerar son lábiles o estables.

b) Cicatrización
El proceso de cicatrización es la sustitución de las células lesionadas por tejido conectivo originado de tejido de granulación. La cicatrización se da en tejidos con necrosis severa de tejido con destrucción de la membrana basal o en tejidos con células permanentes como las neuronas o las musculares esqueléticas.

La cicatrización ha sido ampliamente estudiada en las heridas cutáneas que por sus características dividen a la cicatrización en:

- **Cicatrización por primera intensión**. Para que se pueda producir esta cicatrización se requiere que el tejido destruido sea mínimo de tal modo que

- los bordes puedan ser adosados, además sea una herida aséptica. Este tipo de herida es la que produce una incisión quirúrgica. Dentro de los primeros minutos se inicia el proceso de hemostasis con la formación de una costra que cubre la herida, al mismo tiempo se activa la inflamación con el objeto de eliminar los detritus celulares y las pocas bacterias presentes, este proceso que ocurre dentro de las primeras 24 horas, en el que participan neutrófilos no es capaz de formar pus debido a que la cantidad de leucocitos son pocos debido a las señales quimiotácticas también son escasas.
  Para el día 2-3 la cantidad de macrófagos supera a los neutrófilos y comienza la formación del tejido de granulación en tanto que las células epiteliales a través de procesos de mitosis logran producir una capa epitelial basal continua.

  En el plazo de 7-10 días el tejido de granulación ha logrado unir firmemente ambos bordes y continúa el proceso de regeneración de la epidermis de forma que la costra es desprendida y se observa un tejido rosáceo y los apéndices cutáneos como el pelo y las glándulas comienzan a desarrollarse. Ya sin cambios visibles en un lapso de 1 mes a 2 años se lleva acabo la maduración de la cicatriz con la formación de tejido conectivo y el sitio de la lesión se hace indistinguible del demás tejido.

- **Cicatrización por segunda intensión.** Este tipo de cicatrización proviene de una herida con destrucción amplia de tejido de tal manera que los bordes no son adosados perfectamente o existe algún objeto o sustancia que se interpone entre los bordes, esa sustancia puede ser exudado purulento producto de una herida infectada.

  La cicatrización por segunda intensión sigue los mismos pasos de la primera sin embargo debido a la contaminación el proceso inflamatorio durará más tiempo y el exudado aumentará el tejido lesionado con la consecuente separación de los bordes, la formación de tejido de granulación es más lenta y abundante y con la intensión de acercar los bordes proliferan miofibroblastos con la consecuente contracción de la cicatriz. La regeneración de la capa epitelial puede ser muy pobre a través de la reepitelización.

  Por su parte la cicatrización patológica puede originar cicatrices queloides y cicatrices hipertróficas.

Las cicatrices queloides son brillantes, redondas y exceden el área lesionada. Se observan en personas con predisposición constitucional, especialmente después de quemaduras. Son comunes en la raza negra.

Foto No. 4

Cicatriz queloide por accidente de tránsito
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínicas Forenses, Dra. Verónica Acevedo.

CONTUSIONES

Son lesiones producidas por la acción de objetos de superficie obtusa o roma (sin filos ni puntas) que actúan sobre el organismo por intermedio de una fuerza viva más o menos considerable.
La acción traumática puede ser el resultado de una fuerza que se ejerce perpendicularmente, bajo la forma de presión o percusión, tangencialmente como el frotamiento o fricción, y a éstos puede sumar la tracción, dando lugar a violencias más complejas.
Los instrumentos contundentes son amplios y variados. Entre ellos tenemos guantes de box, órganos naturales (manos, uñas, dientes, etc.), martillos, culatas, barras de hierro, piedras etc. En general, todos los objetos duros de superficie irregular que hay a nuestro alrededor. Las contusiones se clasifican de la siguiente manera:

- **CONTUSIONES SIMPLES**
  - Con integridad de la piel
    - *Hiperemia contusa*
    - *Equímosis*
    - *Contusiones profundas*
    - *Derrames de serosidad*
    - *Derrames cavitarios*
  - Con lesión cutánea
    - *Erosiones*
    - *Heridas contusas*
- **CONTUSIONES COMPLEJAS**
  - Arrancamientos
  - Aplastamientos
  - Mordeduras
  - Caída y precipitación
  - Accidentes de tránsito

CONTUSIONES SIMPLES.

Hiperemia contusa
Es la zona enrojecida de la piel a consecuencia de un traumatismo leve, se produce una dilatación de pequeñas arteriolas y capilares, involuciona en pocas horas, la lesión es muy pasajera, desaparece en pocos minutos. Ejemplo típico es la bofetada, se puede precisar el agente traumático por el patrón impreso que queda, en este caso la forma de los dedos sobre las áreas expuestas.

Equimosis
Son contus iones superficiales, sin afectación de la piel, limitándose sus efectos a la laceración del tejido celular subcutáneo, lo que tiene como consecuencia la dislaceración o desgarros de filetes nerviosos (produciendo dolor) y de los vasos sanguíneos y linfáticos (produciendo derrame). Se transparenta como una mancha en la piel. Es una lesión *antemortem*.

Fotos No. 5 y 6

Lesiones por compresión manual de cuello.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínicas Forenses, Dra. Verónica Acevedo.

Puede producirse en la dermis cuando el agente contundente tiene partes salientes que alternan con surcos (llanta). Son de contorno más definido y suele conocerse como lesión patrón porque reproduce la forma del objeto contundente.

- Para formarse requieren:
    - Ruptura de venas, vénulas y arteriolas
    - Circulación sanguínea
    - Presión arterial adecuada
    - Coagulación
    - Extravasación de eritrocitos
- Edad de la lesión (establecida por los cambios de la hemoglobina):
    - Rojo el día 1
    - Negro, días 2-3 por desprendimiento de la hemoglobina
    - Azul, días 4-6 por hemosiderina
    - Verde, días 7-12, por hematoidina
    - Amarillo, días 13-21, por hematina
- Generalmente desaparece en 1-3 semanas y no incapacita ni deja secuelas. Los cambios de coloración son más acentuados en la periferia de la mancha. Su desaparición es más lenta en ancianos, mujeres, caquécticos y discrásicos, siendo más rápida en niños y adultos sanos.
-

Foto No. 7

Mujer joven, traumatismo en región orbitaria izquierda (golpe de puño) de cuatro días de evolución. Presenta hematoma evolucionado en ambos párpados y sufusión hemorrágica en la conjuntiva lateral.

Departamento de Medicina Legal
Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. José Roselló Baldó

Foto No. 8

Múltiples equimosis "en riel" en región dorsal y lumbar provocadas por agresión con bastón policial. Las erosiones lineales fueron provocadas por puntapiés
Departamento de Medicina Legal
Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo Rodríguez,

- Muchas veces una contusión produce una equimosis profunda que durante el examen inicial no se aprecia, pero posteriormente aparece.
- La equimosis en conjuntiva es de color rojo vivo.
- Se diferencia de las livideces cadavéricas porque en éstas la sangre está estancada en los vasos sanguíneos y al realizar un corte en la piel, la sangre puede fluir.
- Sugilación: equimosis por succión (“Chupetón”) y se observa en delitos sexuales, acompañado a veces de marcas de dientes.
- En los ancianos son frecuentes las equimosis espontáneas por fragilidad capilar.
- Importancia de las equimosis:
    - Es una lesión que siempre se produce en vida (antemortem)
    - Puede establecerse edad de lesión, de acuerdo a los cambios de coloración en la piel.
    - Reproduce con frecuencia la forma del objeto contundente

Su valor en medicina legal es muy grande ya que indican la fecha de producidas las lesiones, su presencia en el cadáver indican que corresponden a lesiones producidas en vida, son importantes en ahorcados, estrangulados y en la violaciones, ya que por su forma pueden indicar succiones bucales, flagelaciones, así como la forma de los agentes vulnerantes.

Hematoma.
Consiste en el deposito de sangre que se colecciona en una bolsa subcutánea, formada por el desprendimiento de la epidermis y dermis, siendo necesario la ruptura de vasos sanguíneos de mayor calibre que en la equimosis.

Foto No. 9

Hematoma bipalpebral producido por trauma directo con objeto contuso.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínicas Forenses, Dra. Verónica Acevedo.

Acumulación Linfática.
- Corresponde al edema traumático. Ocurre por acción tangencial del agente contundente con desprendimiento de la aponeurosis subyacente, fluctúa, pero no crepitan.

Excoriación (chimón, raspón, chollón, rasguño, aruños etc.)
Lesión superficial por fricción del agente contundente que desprende epidermis. Es de color pardo-rojizo, frecuente en áreas descubiertas y en prominencias óseas.
Se cubre de costra serohemática (rojo amarillenta) o hemática (roja)

- Tipos:
    - Por raspadura. Sólo afecta capas superficiales
    - Por presión. El agente contundente actúa de modo perpendicular sobre la piel y la aplasta
- El objeto contundente deja marcas con su forma en la piel, lo cual se denomina lesión en patrón.
- Los arañazos o estigmas ungueales son producidas por las uñas, tienen forma arqueada y delgada. El arañazo común es por acción tangencial de la uña, es alargado, delgado, poco profundo. La excoriación en rasguño se debe a que la uña profundiza y se desliza, es ancha, larga, borde inicial convexo y borde terminal cóncavo.
-

Foto No. 10

Excoriaciones por arrastre.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínicas Forenses, Dra. Verónica Acevedo.

- Importancia*:*
    - Hace sospechar la existencia de lesiones internas
    - Puede indicar la dirección de la fuerza aplicada
    - Puede exhibir el patrón del objeto causante
    - Puede contener indicios (pelos, fibras, arena, hierba) útiles para identificar el agente

Foto No 11

Excoriación profunda con inflamación de pierna y pie por accidente de tránsito, Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínicas Forenses, Dra. Verónica Acevedo.

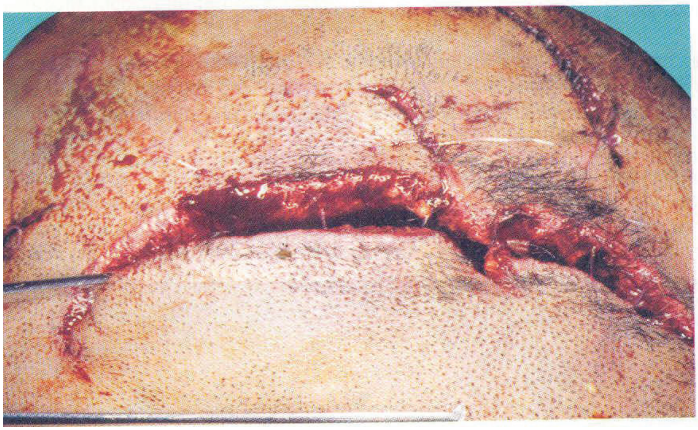
Foto No. 12

Acercamiento de la foto anterior.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Clínicas Forenses, Dra. Verónica Acevedo.

Herida contusa (herida lacerada, herida por objeto contundente)

- Solución de continuidad en la piel provocada por un objeto contundente.
- Se produce cuando el agente contundente vence el índice de elasticidad de la piel que es de 2-3 Kg. /2-3 mm^2.
- Es irregular, defectuosa, bordes irregulares deshilachados, equimóticos y con excoriaciones, paredes con puentes dérmicos (filetes nerviosos, vasculares y de tejidos extendidos de pared a pared), de profundidad variable y desigual y los pelos a través de la herida conservan su integridad.

Foto No. 13

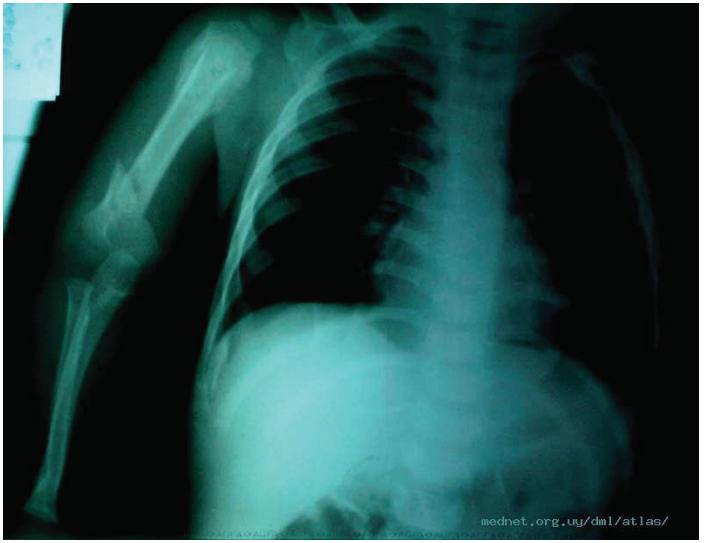


Libro Huellas Forenses, Manual de pautas y procedimientos en medicina forense Adolfo León Vanegas González, MD Especialista Forense, 1ra ed. Año 2000.

- Puede causar choque e infección secundaria, incapacidades temporales, cicatrices visibles y permanentes.

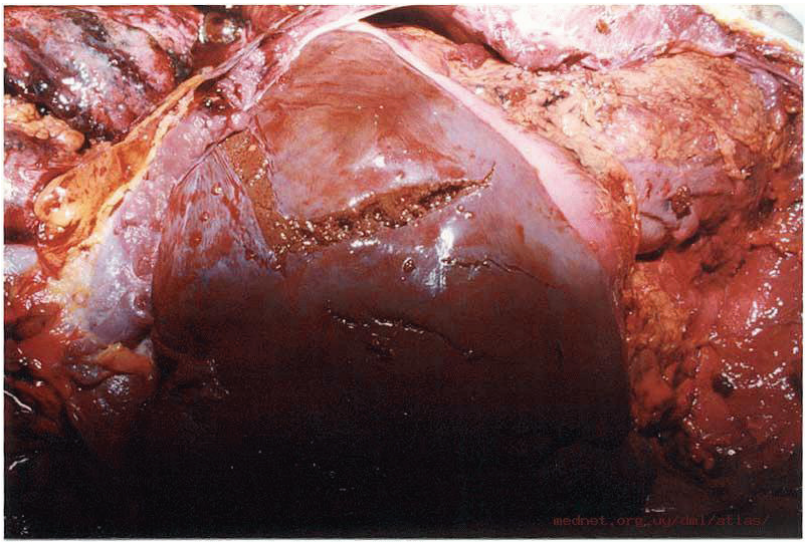
- El equivalente a la herida en los huesos es la fractura y en las vísceras la laceración.

Foto no. 14



Fracturas de distinta data
Múltiples fracturas de miembro superior derecho en un lactante. Se observa una fractura del extremo superior del húmero con un callo óseo exuberante, una fractura del extremo inferior del húmero sin callo óseo y una fractura metafisaria radial en el puño.
Departamento de Medicina Legal
Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo Rodríguez

Foto No 15



Laceraciones múltiple hepática causada por la intensa contusión, sin participación de las ruedas del vehículo atropellante.
Departamento de Medicina Legal
Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Mercedes Álvarez Seguí

Complicaciones:

- Hemorragia
- Infección local
- Impotencia funcional, si afecta una articulación
- Embolismo graso
- Cicatriz visible y deformante

CONTUSIONES COMPLEJAS

- Son producidas por asociación de dos o más mecanismos de contusión simple.

Mordedura

- Los dientes actúan por presión y tracción, en algunos casos también succión.
- Consiste en pequeñas equimosis, excoriaciones y hasta heridas contusas dispuestas en dos líneas curvas opuestas por su concavidad.
- Tipos:
    - Eróticas: en cuello, hombros, mamas, vulva, muslos. Presentan un área central de sugilación rodeada de excoriaciones con forma de arcadas.
    - Agresión o defensa. Mejillas, orejas, tronco y miembros superiores. Marcas difusas con escaso detalle acompañadas de herida contusa.
    - Autolesionismo. Patrón simple de dos líneas semicirculares de equimosis y excoriaciones.
    - Por animal doméstico (perro o gato). Marcas más profundas y un arco más pequeño. Complican con artritis piógena, septicemia y rabia.

Foto No. 16

Departamento de Medicina Legal
Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo Rodríguez

Aplastamiento

- Trauma producido por la acción convergente de dos agentes contundentes sobre puntos antagónicos de un segmento corporal.
- Suele ser accidental, comúnmente laboral o por atropellamiento
- Muerte por destrucción de órganos vitales, choque traumático o asfixia traumática.

Foto No. 17

Aplastamiento tóraco-abdominal por una viga de acero
Juan Sanchis Clement (Instituto de Medicina Legal de Valencia). Atlas del Departamento de Medicina Legal Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay.

Caída y precipitación.

- Corresponden al desplome de la víctima. Es caída cuando ocurre en el mismo plano de sustentación; y precipitación si se cae por debajo del plano de sustentación.
- En la caída es frecuente la lesión de golpe-contragolpe. El golpe se expresa como un hematoma o herida contusa en piel cabelluda (si es en el vértex debe sospecharse agresión) y el contragolpe como contusión o hemorragia intracraneana en el punto diametralmente opuesto.

- En la precipitación las lesiones en piel son mínimas pero el daño interno es severo.
    - Impacto de pie. La columna vertebral se introduce en el cráneo. Fractura de astrágalo y del 1/3 medio de las piernas.
    - Impacto sentado. Las alas menores del esfenoides y la apófisis crista galli se incrustan en el encéfalo.

- Impacto de cabeza. Fractura del cráneo conminuta con hundimiento y aspecto de telaraña.
- Generalmente es suicida. Diferenciar homicidio de suicidio es muy difícil.

Contusiones cefálicas por martillo.

- Actúa por percusión en el cráneo. Formas de lesión:
  - En sacabocado o perforante (Signo de Strassmann). Disco de hueso de forma y tamaño igual al objeto contundente. Se debe a un impacto vertical.
  - En telaraña (Signo de Carrara). Fractura con hundimiento parcial, de la cual irradian múltiples fisuras. Se debe a impacto vertical pero de menos intensidad.
  - En terraza (Signo de Hofmann). Triángulo de hueso, con fisuras escalonadas cuyo vértice se hunde en la cavidad craneal. Se debe a impacto tangencial.

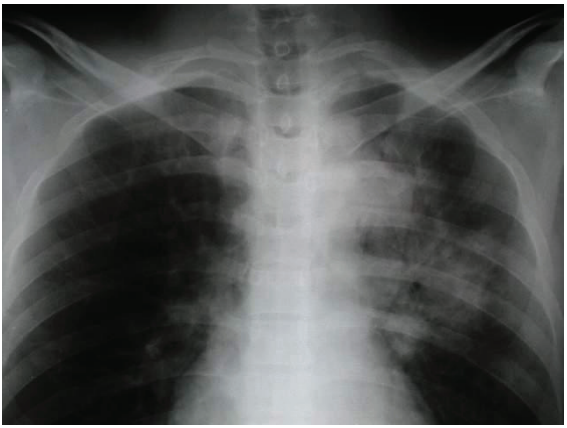
Contusiones con desprendimiento

- El agente contundente provoca desprendimiento de tejidos o segmentos corporales por presión y/o tracción.
- Tipos:
  - Arrancamiento o avulsión. Desprendimiento parcial o completo de partes blandas de una región. Se produce por presión seguida de tracción. Los tejidos se desgarran.
  - Amputación. Es la separación de un miembro o parte del mismo, o de otras salientes del cuerpo. Generalmente es accidental, generalmente por atropellamiento por camión, trailer o tren.
  - Decapitación. Separación de la cabeza del resto del cuerpo. Ocurre por presión sobre el cuello que está apoyado en un plano duro. Puede ser suicida, homicida o accidental.
  - Atrición. Es la división del cuerpo en múltiples fragmentos pero que se mantienen relacionados mediante estrechas bandas de tejidos blandos.
  - Descuartizamiento. División del cuerpo en fragmentos que quedan separados. Generalmente es accidental por atropellamiento ferroviario.

Contusiones profundas

- Contusión cerebral. Por agente contundente o por caída sobre la cabeza
- Hemorragia intracraneal. Pueden ser tempranas o tardías.
- Tórax y abdomen. Estallamiento de vísceras.

Foto No. 17



Paciente con trauma cerrado de tórax se evidencia fractura de primeros arcos costales, clavícula derecha y contusión pulmonar, lo cual habla de la severidad del trauma.
Departamento de Medicina Legal
Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo Rodríguez.

- Conmoción cerebral. Consecuencia de violentos traumatismos sobre el cráneo, se traduce por pérdida del conocimiento inmediato y muerte. Otras veces, es poco intensa y se aprecia: pesantez, tinnitus, debilidad, palidez, pérdida del conocimiento.
- Compresión cerebral. Síndrome creado por la hemorragia o el hundimiento de la bóveda craneana. Provoca trastornos psíquicos inmediatos o tardíos al traumatismo.

ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Atropellamiento automovilístico

- Violencia originada en el encuentro entre un cuerpo humano y un vehículo o animal en movimiento. Generalmente es accidental.
- Vehículos atropelladores:
    1. Con ruedas sin neumáticos: trenes, tranvías, de tracción animal
    2. Vehículos con neumáticos: automóviles, camiones y traileres, motocicletas y bicicletas.
- Fases:

1. Fase de choque: es el encuentro entre la víctima y el vehículo.

a. Impacto primario. Golpe que el vehículo (generalmente con el parachoques) asesta al peatón, se localiza en la mitad inferior del cuerpo, generalmente en las piernas. Suele ser una fractura transversa u oblicua en tibia. Puede ser sólo un hematoma o herida contusa. Se debe medir la distancia entre el talón y la lesión en cada pierna. La pierna apoyada en el suelo tendrá mayor altura que la otra. Considerar que el parachoques de un vehículo cuando frena tiende a descender.

b. Impacto secundario. Golpe que el peatón le da al vehículo, ya sea sobre el capó, parabrisas, guardafangos o focos y espejos. Las lesiones se localizan en la mitad superior del cuerpo y generalmente son lesiones patrón.

Foto No. 18

Atropellamiento: fractura simétrica de piernas Doble fractura expuesta de pierna izquierda y doble fractura cerrada de pierna derecha. Lesión traumática simétrica causada por el choque del automóvil con el peatón (primer tiempo del atropellamiento). Departamento de Medicina Legal Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo González y Cecilia García.

2. Fase de caída: cuando la velocidad del vehículo es de 40-50 Km. /h y el impacto primario es por debajo del centro de gravedad de la víctima, esta resbala de la cubierta del motor y cae al suelo. La lesión característica está en la cabeza y es de golpe-contragolpe. La brusca hiperextensión del cuello origina fracturas y luxaciones. Si la velocidad es >50 Km. /h el peatón es lanzado al aire y luego cae sobre el auto o el suelo.

Foto No. 19

Traumatismo encéfalo-craneano por caída
Herida contusa de cuero cabelludo. El traumatismo encéfalo-craneano es causado por la caída del peatón que sigue al choque del embestimiento, provocó fractura de la bóveda y la base de cráneo, extensa hemorragia subdural y subaracnoidea, y fue la causa de la muerte. Las lesiones son provocadas por la caída (segundo tiempo del atropellamiento). Departamento de Medicina Legal Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo González y Cecilia García.

3. Fase de arrastre: relacionada con el impulso que da el vehículo al cuerpo durante el choque. Las lesiones son excoriaciones lineales o en saltos (zonas de piel intacta y zonas excoriadas alternando). Si hay polvo homogéneo sobre las ropas de la víctima, se supone que el auto le pasó por encima. Si son partículas desiguales se debieron al arrastre.

Foto No. 20

Erosión lumbo-sacra por arrastre
La lesión se produce por arrastre del cuerpo sobre el pavimento, luego del choque y la caída. Pese a que la víctima usaba ropa de abrigo, se aprecia la erosión de la piel. (Tercer tiempo del atropellamiento).
Departamento de Medicina Legal Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo González y Cecilia García.

4. Fase de aplastamiento. El auto pasa sobre la víctima. Se encuentran marcas de llantas, equimosis, impresión de lodo, lesión por desolladura (llantas derrapan sobre un miembro fijo y se desprenden sus partes blandas).

Traumatología de ocupantes de vehículo en accidente automovilístico

- Expulsión del vehículo, desplazamiento con impacto contra estructuras internas y distorsión de la cabina con lesiones por impacto directo.
- Conductor:
  - Lesiones:
  -
    - Frente: fractura expuesta en mitad izquierda, al proyectarse contra el ángulo formado por el marco del parabrisas y el marco de la puerta izquierda.
    - Rostro: múltiples excoriaciones y heridas por vidrio. Suelen tener dirección vertical.
    - Cuello: por “latigazo” (whiplash injury): Ruptura de ligamentos y cápsulas articulares de la articulación occipitoatloidea, hemorragias intraarticulares y separación del revestimiento cartilaginoso.
    - Tórax: impacto del volante deja equimosis semicircular, fracturas costales y de esternón (transversal), laceración transversal de la aorta, contusión cardiaca y pulmonar.

▪ Abdomen: laceración de cápsula de Glisson, laceración y hematoma subcapsular de bazo, contusiones en páncreas y mesenterio. Riñones afectados en 20-25% de los casos.
▪ Miembros superiores: fractura en 1/3 distal de antebrazo en 15-19%.
▪ Miembros inferiores: fractura de iliaco, luxación sacro ilíaca, fractura de cuello de fémur.

- Cinturón de seguridad de tres puntos: origina fractura de clavícula y esternón, pero reduce el riesgo de muerte en 43% y de lesiones graves en 40-70%.
- Etiología de la muerte: lo más frecuente es que sea accidental, exige amplio estudio toxicológico y descartar desperfectos mecánicos del auto. El suicidio se diagnostica por ausencia de huellas de frenado, impresión del pedal del acelerador en la suela del zapato derecho. Homicida, si se le dispara al conductor mientras conduce.
- Influencia del alcohol: alrededor del 75% de la población adulta consume alcohol, la mitad de los accidentes de tránsito fatales involucran al menos a una persona con niveles séricos de alcohol etílico cercanos a la embriaguez (50-100 mg/dL).
- Teléfonos celulares: las personas que usan teléfono celular al conducir (incluyendo manos libres) son 4-5 veces más propensos a sufrir accidentes de tránsito, debido a que se debilita la atención, no la destreza (por eso el usar manos libres no es más seguro).

- Pasajeros:

  - Asiento delantero: lesiones similares a las del conductor, excepto los del volante. Traumatismos en rodillas.
  - Asiento trasero: lesiones en rostro y cuello, contusiones en miembros superiores y en el lado respectivo de la cabeza al golpearse contra el costado del vehículo.

Traumatología del motociclista

- La muerte se debe a traumatismo craneoencefálico en 77%, toracoabdominal en 50% y traumatismo en miembros (embolia grasa, tromboembolia pulmonar) en 3%.
- Fracturas de cráneo:
  - Temporoparietal.
  - Fractura en bisagra que cruza la base del cráneo por detrás de las alas mayores del esfenoides a través de la fosa hipofisiaria.
  - En anillo, alrededor del foramen magno.

HERIDAS POR ARMA BLANCA.

Armas blancas son los instrumentos lesivos manejados manualmente que atacan la superficie corporal por un filo, una punta o ambos a la vez. De acuerdo con este mecanismo de acción las heridas que producen estos agentes se pueden clasifican en dos grandes grupos:

1. Heridas extendidas en superficie:
a) incisas o cortantes y
b) contusocortantes.

2. Heridas extendidas en profundidad:
a) punzocortantes y
b) punzantes.

Heridas incisas (por instrumento cortante)

- Tienen bordes nítidos, lineales que se unen en extremos llamados colas o coletas. Hay una cola de entrada que es corta y profunda y una cola de salida, larga y superficial (cola de ratón).
- Se producen por deslizamiento del borde afilado de un instrumento de poco peso (vidrio, navaja, hoja de afeitar, etc.).
- Cuando son suicidas, se encuentran en cuello, pliegues de flexión de codo, antebrazo, muñeca, superficie medial de tobillo. Las heridas de vacilación son superficiales y acompañan la lesión mortal, expresan duda o indecisión en el suicidio.
- Las heridas de autolesión son múltiples, superficiales y paralelas entre sí, mantienen profundidad uniforme en todo su trayecto.

Foto No. 21

Herida cortante en cara anterior de la muñeca izquierda. Autolesión inferida por persona diestra. En el extremo derecho de la lesión se observa la "cola de ratón". Departamento de Medicina Legal Facultad de Medicina - Universidad de la República, Uruguay. Hugo Rodríguez y Juan Sattamino.

Heridas contusocortantes

Existen bordes que se continúan por paredes las cuales se unen en el fondo. Las paredes son planas y lisas, características que las diferencian de las heridas contusas. El fondo es uniforme y cuando afecta el hueso reproduce la sección del instrumento.

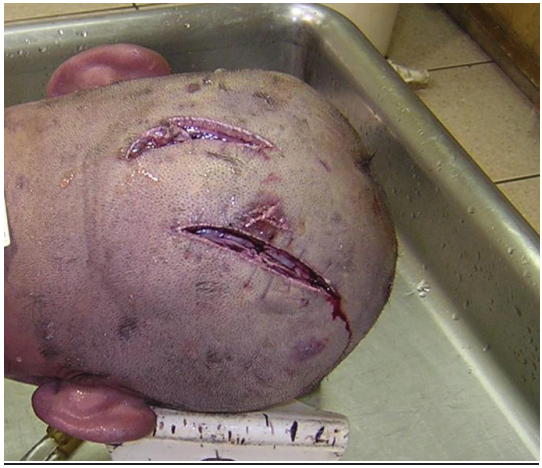
Las armas que las causan actúan por el impacto de su peso y el deslizamiento de su filo. Debido a que tienen una hoja metálica larga (machete) o un mango largo de madera (hacha), confieren al agresor la ventaja de la distancia.

Producen hemorragias predominantemente externas, como variedades se pueden mencionar las heridas de defensa y los colgajos.

Foto No. 22

Heridas de defensa en el dorso de la mano izquierda, producidas por machete.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Patología Forense, Dr. Walter Cuadra Aragón.

Foto No. 23



Heridas contusocortantes por machete.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Patología Forense, Dr. Walter Cuadra Aragón.

Foto 24

Acercamiento de la foto anterior, nótese el compromiso de la tabla ósea.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Patología Forense, Dr. Walter Cuadra Aragón.

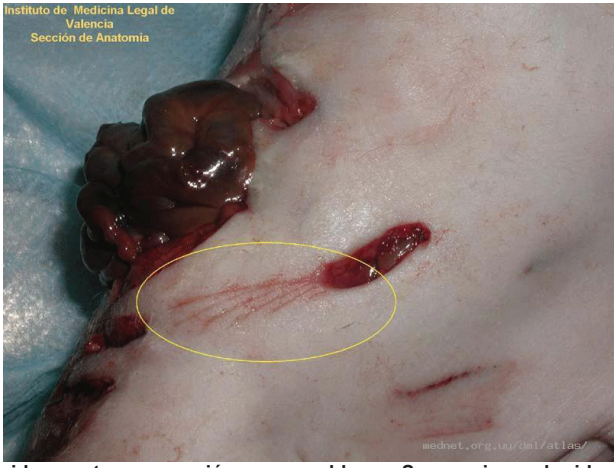
Heridas punzocortantes (por instrumento punzocortante)

- Constan de orificio de entrada, trayecto y, a veces, orificio de salida. El orificio de entrada tiene bordes lineales, curvos, se unen en un extremo agudo y en otro obtuso en forma de muesca o escotadura. (forma de ojal, de "pececito").
- Son producidas por instrumentos de hoja triangular con filo en uno o ambos bordes, se descargan con fuerza de manera más o menos perpendicular sobre el cuerpo de la víctima. Ejemplos: puñal, cuchillo de cocina, cortaplumas, etc.

- El orificio de salida no es constante y es más pequeño que el de entrada y con bordes evertidos. El trayecto del arma puede alcanzar órganos más profundos que la longitud e la hoja, sobre todo en planos depresibles, sucede porque se hace presión en las paredes elásticas del cuerpo (fenómeno del "acordeón" de Lacassagne)

- La longitud de la herida puede ser mayor que el ancho de la hoja del arma, porque el arma puede ser desplazada a lo largo de la herida una vez hundida en el cuerpo de la víctima.

Foto No. 25



Recién nacido muerto por agresión por arma blanca. Se aprecia una herida penetrante abdomen con seis "colas de ratón".
Observación de José María Ortiz (Instituto de Medicina Legal de Valencia)

Foto No. 26

Acercamiento de la misma lesión
Observación de José María Ortiz (Instituto de Medicina Legal de Valencia.

Foto No. 27

Tipo de arma empleada en la agresión descrita.
Observación de José María Ortiz (Instituto de Medicina Legal de Valencia

Heridas Punzantes (por instrumento punzante)

- Constan de orificio de entrada, trayecto y, a veces, orificio de salida.

- El de entrada reproduce la sección del instrumento, es pequeño, puede presentar un anillo de contusión causado por la presión del mango. Es de trayecto rectilíneo y presenta ligero edema alrededor del orificio. Su forma depende del objeto productor, pero generalmente es redondo.

- Suele ser homicida.

- Los instrumentos causantes son de lámina de sección reducida, sin bordes cortantes y terminan en punta. Ejemplos: picahielo, punzón, espinas, agujas, cuernos de ganado.

-

Foto No. 28

Herida punzante
Se aprecia la herida de piel abierta provocada por la punta de un punzón, y rodeada de un halo contusivo provocado por el mango del instrumento
Instituto de Medicina legal de Valencia. José María Ortiz.

Foto No. 29

Se aprecia las características del arma blanca agresora, dotada de punta.
Instituto de Medicina legal de Valencia. Observación de José María Ortiz.

Complicaciones de las heridas

- Hemorragia: predominan las externas en heridas cortantes y las internas en las punzantes y punzocortantes.
- Embolismo gaseoso: heridas de cuello cuando comprometen grandes venas (su presión negativa succiona aire).
- Asfixia pos aspiración de sangre: en heridas de cuello.
- Hemoneumotórax: heridas penetrantes en tórax.
- Infección: sobre todo en heridas abdominales.

HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO

- Las armas de fuego son instrumentos que disparan un proyectil por la acción de una carga explosiva u otro medio de impulso, a través de un cilindro metálico.

Las heridas que producen los proyectiles disparados por armas de fuego pueden diferenciarse en heridas por proyectil simple y heridas por proyectil compuesto (perdigones de escopetas).

Herida por proyectil simple

1. Orificio de entrada. Se produce por acción mecánica de la bala al perforar piel.

- Orificio propiamente dicho*:* es circular si la bala íntegra incide perpendicularmente sobre la piel, y alargado si lo hace oblicuo. Si la inclinación es <15° el proyectil no penetra, origina una excoriación o banda de contusión. Cuando entra por orificios naturales se habla de orificio de entrada natural.

- Anillo de enjugamieno: circunda el orificio y tiene forma de reborde negruzco. Se debe al polvo y lubricante que el proyectil arrastra a su paso por el cañón. No existe si el proyectil penetra ropa, porque deja la marca sobre esta y no en la piel.

- Anillo de contusión *(cintilla erosiva:* zona rojiza de piel desprovista de epidermis por fuera del anillo de enjugamiento. Se produce por fricción y calor de la bala sobre los bordes del orificio al penetrar la piel.

- El Halo de Fisch se constituye por el anillo de enjugamiento + el anillo de contusión.
- Cono truncado de Bonnet. Se ve en disparos que atraviesan el cráneo de lado a lado. La base menor del cono es la perforación de entrada y la base mayor la de salida.

- Halo hemorrágico: se ha descrito en la periferia del pulmón y consiste en un aro de sangre coagulada al rededor de la perforación.
- Laceración estrellada: laceración de líneas divergentes en el polo inferior del bazo.

Foto No. 30

Herida por proyectil de arma de fuego, oficio de entrada.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Patología Forense, Dr. Walter Cuadra Aragón.

Foto No. 31

Herida por proyectil de arma de fuego, oficio de entrada.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Patología Forense, Dr. Walter Cuadra Aragón.

La llama y los gases calientes causan quemadura o chamuscamiento sobre la piel en disparos hechos a menos de 50 cm. (Martínez Murillo-Saldivar) ó 70 cm. (Vargas Alvarado) de la piel.

- Los granos de pólvora quemada se incrustan en la dermis y originan el tatuaje de pólvora o taraceo en disparos hechos a menos de 50-70 cm. de la piel.
    - Cuando la pólvora es negra el tatuaje es negro o azul
    - Cuando la pólvora es blanca el tatuaje es amarillo o verde

- El humo causa ahumamiento, mancha negruzca sobre la piel en disparos hechos a menos de 50-70 cm. de la piel y que se remueve fácilmente.

2. Trayecto : es el recorrido del proyectil en el cuerpo. Generalmente sigue una línea recta desde la entrada hasta el orificio de salida o el lugar donde quedo alojado. Existen dos excepciones las desviaciones y las migraciones.

- Desviaciones. Alteraciones de la trayectoria del proyectil dentro del cuerpo al chocar con estructuras más densas.

- Migraciones. Traslado pasivo del proyectil por medio de la corriente sanguínea, cuando penetra en un vaso. Amerita estudio radiológico de frente y de perfil.

- Dirección del trayecto. Depende de la posición de la víctima y del ángulo de penetración.

3. Orificio de salida: su tamaño es mayor que el de entrada y que el del proyectil que le dio origen; su borde es irregular y evertido, no hay anillo de contusión ni de enjugamiento, no hay tatuaje y ahumamiento.

Foto No. 32

Herida por proyectil de arma de fuego, orificio de salida.
Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, Patología Forense, Dr. Walter Cuadra Aragón.

<u>Herida por proyectil compuesto</u>

- Corresponde a disparos hechos por escopetas, que disparan perdigones.
- La estructura básica del proyectil de escopeta es así:
    - Un cilindro de cartón con base metálica de latón donde esta el fulminante. Dentro del cilindro en la parte inferior está la carga explosiva, separada de las pequeñas esferas de plomo (perdigones)

por discos de cartón (taco). Actualmente, los cartuchos son de plástico.

- Al disparar, se expulsan los perdigones acompañados por fragmentos de todos los componentes del proyectil.

- En el primer metro de distancia, los perdigones actúan como un proyectil simple, el orificio de entrada es ondulado y carece de anillo de enjugamiento. Si el disparo se aleja de 1 metro, los perdigones se dispersan (4 cm. por metro hasta los 10 metros), esta dispersión adopta la forma de un cono que se denomina "rosa de dispersión de Cevidalli". El diámetro de esta dispersión equivale a la longitud de la cabeza en disparos efectuados cada 5 metros. A una distancia de 8-9 metros los proyectiles quedan encerrados en un círculo de 50-60 cm. de diámetro.

- Dentro de este cono de dispersión cada perdigón actúa como un proyectil independiente y produce un orificio de entrada propio con anillo de contusión y, en la respectiva distancia, tatuaje y ahumamiento. A distancias menores hay un orificio de entrada principal por un haz central de perdigones y, a su alrededor, orificios satélites.

- En los disparos de contacto los perdigones y los gases desintegran los órganos.

- Los orificios de salida son poco frecuentes porque los perdigones agotan su energía dentro del cuerpo.

Estudios complementarios

- Radiografías, para:
    - Establecer la existencia del proyectil o sus fragmentos
    - Localización del proyectil
    - Identificar tipo de munición.
    - Documentar el trayecto
- Normas médicolegales:
    1. Tomar Rx de frente y lateral de la región afectada
    2. Identificar cada orificio de entrada
    3. Fotografiar cada orificio de entrada con regla en cm.
    4. Hacer un diagrama para ubicar orificios
    5. Tomar fotografías de las perforaciones en ropa con regla en cm.
    6. Orientar en diagramas de frente, espalda y costado el trayecto en cada herida
    7. Describir los planos parietal, óseo y visceral afectados
    8. Fotografiar cada proyectil recuperado con regla en cm.

por discos de cartón (taco). Actualmente, los cartuchos son de plástico.

- Al disparar, se expulsan los perdigones acompañados por fragmentos de todos los componentes del proyectil.

- En el primer metro de distancia, los perdigones actúan como un proyectil simple, el orificio de entrada es ondulado y carece de anillo de enjugamiento. Si el disparo se aleja de 1 metro, los perdigones se dispersan (4 cm. por metro hasta los 10 metros), esta dispersión adopta la forma de un cono que se denomina "rosa de dispersión de Cevidalli". El diámetro de esta dispersión equivale a la longitud de la cabeza en disparos efectuados cada 5 metros. A una distancia de 8-9 metros los proyectiles quedan encerrados en un círculo de 50-60 cm. de diámetro.

- Dentro de este cono de dispersión cada perdigón actúa como un proyectil independiente y produce un orificio de entrada propio con anillo de contusión y, en la respectiva distancia, tatuaje y ahumamiento. A distancias menores hay un orificio de entrada principal por un haz central de perdigones y, a su alrededor, orificios satélites.

- En los disparos de contacto los perdigones y los gases desintegran los órganos.

- Los orificios de salida son poco frecuentes porque los perdigones agotan su energía dentro del cuerpo.

Estudios complementarios

- Radiografías, para:
    - Establecer la existencia del proyectil o sus fragmentos
    - Localización del proyectil
    - Identificar tipo de munición.
    - Documentar el trayecto
- Normas médicolegales:
    1. Tomar Rx de frente y lateral de la región afectada
    2. Identificar cada orificio de entrada
    3. Fotografiar cada orificio de entrada con regla en cm.
    4. Hacer un diagrama para ubicar orificios
    5. Tomar fotografías de las perforaciones en ropa con regla en cm.
    6. Orientar en diagramas de frente, espalda y costado el trayecto en cada herida
    7. Describir los planos parietal, óseo y visceral afectados
    8. Fotografiar cada proyectil recuperado con regla en cm.

BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez Cambras Rodrigo. Tratado de cirugía ortopédica y Traumatológica Editorial Pueblo y Educación, 1985, Ciudad de la Habana.

2. Campbell, Willis C. MD. Cirugía Ortopédica. 9na ed. Madrid, España: Editorial Harcourt Brace; 1998.

3. Campbell, Willis C. MD. Operative Orthopedic.10ma ed, Version Electrónica. CD-Rom.

4. Código Penal de Nicaragua. 5ta reimpresión actualizada. 1998.

5. Código Procesal Penal de la Republica de Nicaragua. Ley N` 406/ 01.

6. Gustilo, Ramón B, MD. Fracturas y Luxaciones. Madrid, España: Mosby-Dayma Libros SA; 1995.

7. Greenspan, Adan, M.D. Radiología en Ortopedia. 2da ed. Madrid España: Marbor Libros, SL; 2000.

8. Hernández Cueto Claudio. Valoración Médica del daño corporal. Segunda edición. 2001 MASSON, S.A.

9. Instituto de Medicina Legal de Nicaragua. Manual de Procedimientos. Cortes Suprema de Justicia. 2005.

10. INML y CF: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. Proceso de normatización de pruebas periciales en Medicina Legal y Ciencias Forenses. DG-SIC-DNF-NRT-T-001. 2006.

11. IINML y CF: instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Reglamento técnico para el abordaje forense integral de la víctima en la investigación del Delito Sexual. Versión 02, agosto 2006. Bogotá, Colombia.

12. Jones Watson. Fracturas y Heridas Articulares. 3er ed. Habana, Cuba: Edición revolucionaria; 1980.

13. López-Duran, Stern. Traumatología y Ortopedia. 3er ed. Madrid, España: Luzan S, S.A. de Ediciones; 1998.

14. L.Testut y a. Latarjet. Tratado de Anatomía Humana. Novena edición. SALVAT EDITORES, S.A. 1960.
15. Ley Orgánica de Seguridad Social de Nicaragua. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social y Bienestar.

16. Medicina Legal, Eduardo Vargas Alvarado. Editorial Trillas, primera reimpresión 1998

17. Medicina Legal y Toxicología, J. A. Gisbert Calabuit. MASSON, quinta reimpresión 1999.

18. Monografías, Leonardo S. Lino S., publicación 22-04-05.

19. Monografías, Eduardo Pérez S., publicación 25-05-03.

20. McRae, Ronald. Ortopedia y Fracturas. Madrid, España: Marban Libros, S.L; 2000.

21. McRae, Ronald. Tratamiento Práctico de Fracturas. 3er ed. España: McGran-Hill-interamericana; 1998.

22. Mihran O. Tachdjian. Ortopedia Pediátrica. Primera edición en español. Editorial Interamericana. 1987.

23. Mirales Marrero Rodrigo C. Valoración del daño corporal en el aparato Locomotor. 2001. MASSON, S.A.

24. Orozco R, Sales J.M, Videla M, Muller G. Atlas de Osteosintesis. España: Masson, Multimedia; 1998.

25. Piura López, Julio. Metodología de la Investigación Científica. Managua, Nicaragua: Editorial PAVSA; mayo 2006.

26. Rued, Thomas P, Murphy, William M. Principios de la AO en el Tratamiento de las Fracturas. Barcelona, España: Editorial Masson, SA; 2003.

27. Rued, Thomas P, Murphy, William M. AO Principles of Fracture Management. By AO Publishing Switzerland. CD-Rum; 2001.

28. Rockwood and Green's. Fractures in Adults and Fractures in Children. 4th ed. Lippincott-Rauen Publishers; 1996.

29. Stanley Hoppenfeld. Exploración física de la columna vertebral y las Extremidades. Editorial El Manual Moderno, S.a. de C.V. 1979.

30. Salvat Editores. S.A. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Undécima edición. 1979.

31. Sigurd C. Sandzen, Jr. The Hand and Wrist. William and Wilkins. 1985.

32. Velillas, Alfredo R, y Sanz, Manuel. Atlas Básico de Anatomía Radiológica. Editorial mra. Barcelona, España. CD-ROM. 2001.

INTRODUCCIÓN *3*

OBJETIVO GENERAL *4*

CONCEPTUALIZACION *4*

ASPECTOS MÉDICO-LEGALES *15*

RECOPILACION, REVISION, COMPILACION Y ESTRUCTURACION DE LOS ESTANDARES FORENSES EN LAS VICTIMAS NO FATALES CON LESIONES DEL APARATO LOCOMOTOR *17*

FRACTURAS DE CLAVÍCULA **19**

FRACTURAS DE ESCÁPULA **21**

FRACTURAS PROXIMALES DE HÚMERO **22**

TRAUMATISMOS DEL BRAZO **34**

TRAUMATISMOS DEL ANTEBRAZO **48**

TRAUMATISMOS DE LA MUÑECA **55**

TRAUMATISMOS DE LA MANO **65**

TRAUMATISMO DE LA COLUMNA VERTEBRAL **74**

TRAUMATISMOS DE LA PELVIS **87**

FRACTURA DE LA DIAFISIS DE FÉMUR **103**

TRAUMATISMOS OSEOS DE LA RODILLA **106**

FRACTURA DIAFISARIA DE TIBIA Y PERONÉ **114**

LESIONES OSEAS DEL TOBILLO **116**

FRACTURA DEL ASTRAGALO **120**

FRACTURA DEL CALCÁNEO **123**

FRACTURA DEL CUBOIDE **125**

FRACTURA DE LOS METATARSIANOS **126**

FRACTURA DE LAS FALANGES **128**

AMPUTACIONES **129**

EXTREMIDAD SUPERIOR 130

EXTREMIDAD INFERIOR 131

Esquemas 132

EDAD DEL TRAUMA Y REPARACIÓN DE HERIDAS *140*

Reparación de las heridas **141**

CONTUSIONES *144*

CONTUSIONES SIMPLES. **145**

CONTUSIONES COMPLEJAS **154**

ACCIDENTES DE TRÁNSITO ***158***
HERIDAS POR ARMA BLANCA. ***162***
HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO ***170***

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SEROLOGÍA Y ADN

IML 0010

CONTENIDO

CONTENIDO 2
TÍTULO 3
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN 3
ASPECTOS GENERALES 3
OBJETIVOS 3
Objetivo General 3
Objetivos Específicos 3
ALCANCE 3
FUNDAMENTO LEGAL 4
CONCEPTUALIZACION 5
RECOMENDACIONES GENERALES 6
RECOLECCION DE EVIDENCIAS 6
ROTULACION DE EVIDENCIAS 7
TRANSPORTE DE EVIDENCIAS 7
DIAGRAMA DE FLUJO DE ATENCIÓN EN LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE 8
PROCEDIMIENTOS PARA RECEPCION DE OFICIOS Y EVIDENCIAS POR AGRESIONES SEXUALES 9
NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE PATERNIDAD 11
ANEXOS 16
ANEXO Nº 1 TRATAMIENTO (PROCEDIMIENTO Y EMBALAJE) DE MUESTRAS SEGÚN TIPO, CONDICIÓN Y LOCALIZACIÓN 17
ANEXO Nº 2 CADENA DE CUSTODIA 21
ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS 22

TÍTULO

NORMA TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE SEROLOGÍA Y ADN

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-0010
Segunda versión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que explica paso a paso cada una de las actividades que se deben realizar para la solicitud, recolección, empaque, etiquetado, sellado de seguridad, almacenamiento y transporte de las evidencias para estudio de Serología y Genética Forense.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en la recolección de muestras para coadyuvar en el esclarecimiento de hechos a solicitud de autoridades competentes.

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer los procedimientos para la toma y manejo de evidencias que serán sometidas al Laboratorio de Biología Forense del Instituto de Medicina Legal de la Corte Suprema de Justicia de Nicaragua para su análisis.

Objetivos Específicos

- Establecer los procedimientos técnicos pertinentes al peritaje de serología forense.

- Establecer los procedimientos técnicos pertinentes al peritaje de genética forense.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable para las instituciones, funcionarios y demás facultados por la ley para realizar peritajes en el campo de laboratorios de serología y genética forense utilizando tecnología novedosa internacionalmente avalada y estandarizada.

FUNDAMENTO LEGAL

Código de Procedimiento Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

• Libro I. Disposiciones generales. Título III, De las partes y sus auxiliares. Capítulo VII Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses; Artículo 114, 115, Funciones del Instituto de medicina legal.

Ley de Responsabilidad Paterna y Materna (Ley No. 623 de 2007):

Título I, Capítulo III del derecho de conocer a su padre y madre, Artículos 6,9, 10, 11, 12, 13,14 y 15

CONCEPTUALIZACION

- **Análisis genético:** estudio de una muestra de ADN para identificación.

- **ADN:** el ADN es portador de la información genética, que está codificada en la secuencia de bases. Está presente en los cromosomas y en el material cromosómico de organelos celulares como mitocondrias y cloroplastos, y también está presente en algunos virus.

- **Cotejos:** examen de varias cosas para encontrar parecidos o apreciar diferencias entre ellas.

- **Muestra dubitadas:** son restos biológicos de procedencia desconocida, es decir, no sabemos a quien pertenecen (por ejemplo las recolectadas en una escenas de delito o de un cadáver sin identificación).

- **Muestra indubitadas:** son restos biológicos de procedencia conocida, es decir, sabemos a quien pertenece (por ejemplo las muestras tomadas a un cadáver identificado, las muestras tomadas a familiares de un desaparecido).

- **Embalar:** colocar convenientemente dentro de cajas, cubiertas o cualquier otro envoltorio los objetos que deberán transportarse.

- **Evidencias:** es todo aquello dejado por el autor del delito, como huellas, rasgos, en otras palabras esto significa signo aparente y probable de que existe alguna cosa.

- **FTA:** es una herramienta revolucionaria para simplificar la recolección, archivado, purificación y análisis de ADN puro y ARN obtenidos de un amplio surtido de fuentes biológicas, tales como: sangre total, raspados bucales, materiales de planta, plásmicos, tejidos y microorganismos.

RECOMENDACIONES GENERALES

La ejecución de peritajes de laboratorios forenses se realizará siempre para responder a oficio o solicitud de autoridad competente (Policía Nacional, Ministerio Público, Judiciales, Procuraduría de Derechos Humanos).

Estas solicitudes u oficios deberán incluir los datos generales del solicitante (nombre y apellidos, institución, cargo), fecha de solicitud, tipo de peritaje solicitado, resumen de hechos relacionados con el caso, descripción de evidencias remitidas, firma y sello del solicitante.

RECOLECCION DE EVIDENCIAS

Para la recolección de evidencias tanto biológicas como de materiales en general que serán objeto de pericia se deberán atender las siguientes recomendaciones:

- Usar guantes nuevos, gorros y tapabocas desechable. No hablar, toser o estornudar encima de las muestras.

- Limpiar todo el material no desechable que se reutiliza durante la toma de muestras (pinzas, guantes, bisturí, etc.) con alcohol puro entre la toma de una muestra y otra.

- Embalar las muestras siempre de forma individual en materiales limpios o preferiblemente estériles.

- Embalar las muestras secas. Si están húmedas se deben dejar secar a temperatura ambiente protegidas del sol y la humedad.

- En términos prácticos se debe tener en cuenta la facilidad de transportar el soporte en que se encuentre la muestra, caso en el cual se prefiere enviar el elemento, como en prendas de vestir, armas cortopunzantes, armas de fuego, colillas de cigarro, chicles, papeles y otros.

- Cuando la mancha reposa sobre soportes de difícil transporte como: puertas, paredes, pisos, alfombras, entre otros; estas muestras se deben recuperar dependiendo del tipo de soporte y tamaño (anexo No 1).

La utilidad de la prueba genética se basa en poder determinar el origen de las evidencias analizadas, por lo tanto, este tipo de análisis siempre se hace en forma de cotejos con muestras patrón o de referencia de las persona implicadas con los hechos.

La mejor muestra patrón o de referencia es la sangre, la cual debe ser tomada tanto a la víctima y al(os) supuesto(s) agresor(es) por personal calificado. Antes de tomar las muestras es indispensable confirmar la identificación de la persona

a quien se le va a tomar, para ello se recomienda tomar huellas dactilares (dedo índice y pulgar derecho), fotocopia del documento de identidad y fotografía.

Los elementos de prueba más útiles se detallan en el anexo No 1 para la toma, embalaje y envío de evidencias biológicas.

ROTULACION DE EVIDENCIAS

Una adecuada rotulación de los materiales objeto de pericia garantiza el diagnóstico objetivo del caso específico en estudio, por tanto esta acción deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Número consecutivo de las muestras tomadas en la escena.
- Lugar, fecha y hora de la recolección de las muestras.
- Autoridad remitente.
- El número con el que se identifica el caso que puede ser el del proceso, el de la morgue o del oficio con el que se remiten las muestras.
- Breve descripción de la muestra que se remite. y número de hisopos enviados.
- Sitio donde se recuperó la muestra.
- Cuando se trate de prendas de vestir especificar a quién les pertenece.
- Cuando se envíen muestras de referencia de familiares de la víctima a identificar, se debe especificar el parentesco con la víctima.
- Nombre e identificación de las personas responsables de la toma de estas muestras.

TRANSPORTE DE EVIDENCIAS

Durante el transporte de evidencias deben de aplicarse los principios de bioseguridad:

No tocar material biológico sin guantes.

No ingerir alimentos durante el proceso.

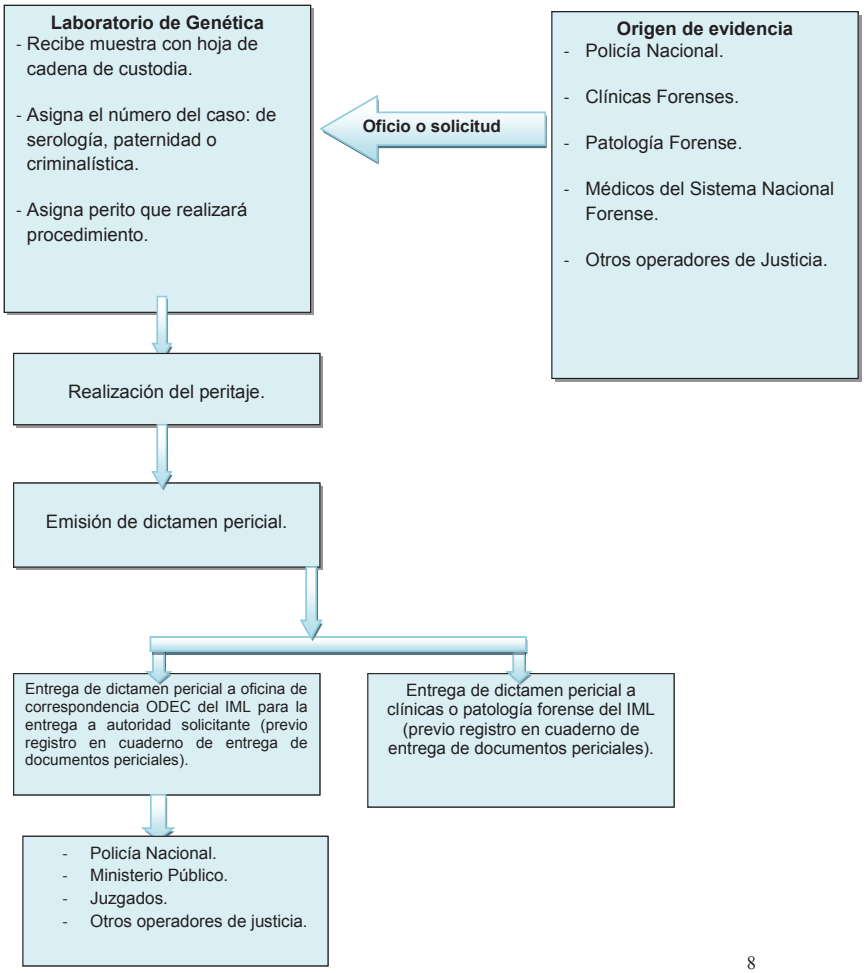
No alterar el empaque de los materiales evidencia.

Lavado de manos posterior a la transportación de evidencias.

Toda evidencia deberá ser tratada tal como si fuese fuente de infección alguna (VIH, Hepatitis etc.).

Toda evidencia deberá ser remitida con su respectiva hoja de cadena de custodia (Anexo No 2).

DIAGRAMA DE FLUJO DE ATENCIÓN EN LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE



8

c. La muestra indubitada o de referencia de la víctima y del sospechoso tendrán que embalarse aparte del resto de las evidencias, para evitar contaminaciones cruzadas con las muestras dubitadas.

d. Las evidencias relacionadas y referidas al Laboratorio de Genética Forense, tienen que ser todas las que se analizaron en el Laboratorio de Serología Forense y que resultaron positiva.

3. Las evidencias serán analizadas y almacenadas a temperaturas de conservación (4^0C) por un período de 2 años, según la disponibilidad de espacio, realizándose peritaje genético solamente a aquellos casos en los cuales haya un sospechoso, por el contrario solamente se analizarán serológicamente y serán almacenadas Se enviarán a la autoridad respectiva, las ropas remitidas para estudio quedándose el laboratorio con un trozo de dichas ropas para un estudio posterior.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE PATERNIDAD

Se llevarán a cabo estudios de paternidad a solicitud de las autoridades mencionadas anteriormente. En caso de otras Instituciones (como el Ministerio de Familia), se realizarán por disposición del Director General del Instituto de Medicina Legal.

La prueba estará orientada para dilucidar:

a. Investigación de paternidad.
b. Impugnación de reconocimiento.
c. Impugnación de paternidad.
d. Casos de violación o estupro en que hubo como consecuencia un nacimiento.
e. Hijos naturales, cuyo padre presunto se niega a reconocer como tales.
f. Madres que simulan haber tenido un hijo.
g. Maternidad disputada.

Las autoridades que lo soliciten deberán remitir el oficio de solicitud de la toma de muestra, el cual llevará los nombres de las personas a ser examinadas y la supuesta relación familiar entre ellos.

Para la realización de estudios de paternidad deberán cumplirse los siguientes enunciados:

1. La toma de muestra será realizada hasta que todas las partes involucradas se encuentren juntas y completas. Solamente será excepción a esta normativa, los casos que estén tipificados como violación.

2. Si alguna de las parte no compareciera, se emitirá constancia firmada por los peritos del Laboratorio de Genética Forense para dar fe de que la persona se presentó en fecha y hora señalada. Esta será enviada a la autoridad solicitante

3. Durante la toma de muestra, las partes involucradas, se identificarán con sus respectivos documentos de identificación, cédula en caso de personas adultas y partida de nacimiento en caso de menores de edad y firmarán el formulario de identificación de muestras biológicas para la investigación de paternidad y de consentimiento informado (anexo No 3).

4. Los médicos del Sistema Nacional Forense, enviarán al laboratorio de Genética Forense, las muestras tomadas, estas se recibirán con: solicitud de la autoridad, formulario de identificación de muestras biológicas, cadena de custodia y los documentos de identificación de las partes involucradas.

5. Cuando se tomen hisopados orales a los niños pequeños, se debe tener cuidado que la cavidad oral no esté llena de ningún colorante artificial o con leche materna, para esto esperar media hora después de cualquier ingesta de alimentos, una vez tomados dejar secar los hisopos e introducirlos en un sobre o tubo seco rotulado. Se recomienda tomar dos hisopos por cada muestra.

6. Cuando hayan dos padres o dos hijos, o dos madres involucrados, se rotularán de esta manera: SUPUESTO PADRE 1 y SUPUESTO PADRE 2, de manera correlativa siguiendo el orden puesto en el oficio recibido de la autoridad que ordene.

7. Las muestras de sangre deberán estar refrigeradas y los hisopos orales conservarlos a temperatura ambiente hasta su envío o procesamiento.

8. Cuando se solicite estudios de maternidad, paternidad, hermandad de tipo complejos, es decir que no está presente algún familiar, ponerse en contacto con el Laboratorio de Genética Forense, para determinar a qué personas se les tomará la muestra, según sea el caso en estudio.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECEPCIÓN DE EVIDENCIAS PROCEDENTES DE PATOLOGÍA FORENSE

1. En cadáveres del sexo femenino a los cuales se les toma hisopados vaginales o rectales, ya sea para archivo o análisis serológico, tomar como mínimo, dos hisopados los cuales deben estar secos antes de introducirlos en los sobres o tubos secos, siendo necesario tomar también una muestra de sangre con anticoagulante (EDTA) aproximadamente 5 mililitros, que servirá como muestra de referencia o de comparación para un futuro análisis genético. Enviar dichas evidencias con su respectiva cadena de custodia al laboratorio de Genética Forense.

2. Si es procedente tomar hisopado de uñas en caso de buscar restos de piel, tomar dos hisopados de ambas manos, raspando la parte interna de las uñas con un hisopo humedecido con solución salina o agua estéril, dejar secar el hisopo e introducirlo en un sobre o tubo seco rotulado, siendo necesario tomar también una muestra con anticoagulante (EDTA) aproximadamente 5 mililitros, que servirá como muestra de referencia o de comparación par un futuro análisis genético. Enviar dichas evidencias con su respectiva cadena de custodia al Laboratorio de Genética Forense.

3. Toma de muestra de cadáveres recientes en los cuales se solicita su identificación (entendiendo por reciente cuando los fenómenos de putrefacción no están claramente presentes):

    a. Tomar una muestra de sangre con anticoagulantes (EDTA) aproximadamente 5 mililitros.

    b. Arrancar un mechón de cabello con raíz e introducirlo en un sobre o tubo seco rotulado o 3 uñas completas y si es posible, con matriz ungueal.

4. Toma de muestras de cadáveres putrefactos, quemados o restos cadavéricos en los cuales se solicita su identificación y es posible obtener piezas dentales:

    a. Obtener 3 ó 4 dientes, de preferencias molares y premolares sin tratamiento odontológico.

    b. Obtener un fragmento de hueso largo del fémur y húmero principalmente, cortado transversalmente de la diáfisis de aproximadamente 5 centímetros de longitud, siendo necesario remitir un fragmento de dos huesos diferentes.

    c. Arrancar un mechón de cabello con raíz e introducirlo en un sobre o tubo rotulado o 3 uñas completas y si es posible con matriz ungueal.

5. Toma de muestra de cadáveres putrefactos, quemado o restos cadavéricos en los cuales se solicita su identificación y no es posible obtener piezas dentales:

   a. Obtener un fragmento de hueso largo del fémur y húmero principalmente, cortado transversalmente de la diáfisis de aproximadamente 5 centímetros de longitud, siendo necesario remitir un fragmento de dos huesos diferentes.

   b. Muestras de hueso, tales como costillas enteras (en número de 3) o vértebras enteras (en número de.2).

   c. Tres uñas completas y si es posible, con matriz ungueal.

   Nota: se debe utilizar guantes para recoger las muestras, aunque los huesos se encuentren totalmente secos.

   En caso de cadáveres quemados, escoger los huesos con más viabilidad de ser sometidos a análisis genético.

6. En el caso de cadáveres no identificados, a los cuales no se les pide identificación genética inmediatamente, es necesario contar con una muestra de referencia para futuros análisis, para lo cual se deberán tomar las muestras biológicas que según a criterio del médico forense, serán las más adecuadas para su análisis, dependiendo si se tratan de cadáveres recientes: sangre con EDTA y para los putrefactos se recomienda 3 piezas molares sin tratamiento previo, cuando haya piezas dentales. Si no es posible obtener dientes, entonces recoger una muestra de hueso o uñas, según procedimiento descrito en el numeral 4 de Norma para Remisión de Evidencias de Patología Forense.

7. Si los huesos se encuentran húmedos, es necesario secarlos a temperatura ambiente, sin exponerlos al sol. Empaquetarlos en bolsas de papel correctamente rotulados y sellados.

8. Junto con las evidencias de restos óseos, para poder realizar análisis genético es necesario contar con muestras de comparación principalmente de sus familiares cercanos, padre, madre o hijos Cuando lo anterior no fuera posible, consultar al personal del Laboratorio de Genética Forense para determinar cuáles son las mejores muestras de comparación para realizar dichos análisis.

9. Los Médicos del Sistema Nacional Forense, enviarán al Laboratorio de Genética Forense, las muestras tomadas, éstas se recibirán con: solicitud de la autoridad, formulario de identificación de muestras biológicas, cadena de custodia y los documentos de identificación de las partes involucradas. Si las

evidencias ameritan estar a una temperatura baja para su transporte, se recomienda utilizar hieleras con refrigerantes.

10. Si es necesario remitir algún resto biológico de interés forense para estudio genético tal como: placentas, productos de aborto, manchas de sangre, etc., no introducirlo en ningún conservante, enviarlo en un recipiente limpio y adecuado para su transporte y si es posible, conservarlo a una temperatura de 4^0 C si se va a tardar en la remisión al laboratorio.

11. Enviar siempre un tubo con 3 mililitros de sangre con EDTA de todas las autopsias practicadas en cadáveres desconocidos para “archivo”, aunque no se solicite ningún análisis serológico. Dichas evidencias serán archivadas durante un año, posteriormente se descartarán.

12. Identificación de restos humanos. Para realizar estos estudios conducentes a la identificación, se requiere contar con muestras de familiares en primer grado de consaguinidad (padres, hijos, hermanos). Sin ellas no es posible analizar los restos.

ANEXOS

ANEXO Nº 1 TRATAMIENTO (PROCEDIMIENTO Y EMBALAJE) DE MUESTRAS SEGÚN TIPO, CONDICIÓN Y LOCALIZACIÓN

TIPO DE MUESTRAS	CONDICIÓN	LOCALIZACIÓN	PROCEDIMIENTO	EMBALAJE
SANGRE	Líquida	Personas	Toma de muestra en tubos con anticoagulante EDTA o tarjetas FTA	Rotular los tubos o las tarjetas con la identificación completa, inmovilizarlos, luego refrigerar y enviar inmediatamente al laboratorio.
	Coágulo	Escena	Transfiera a motas de algodón estéril y dejar secar.	Coloque cada elemento en un contenedor como bolsas de papel o cajas de cartón, separado y rotulado NUNCA utilice bolsas plásticas. Consérvese a +4^{0}C o almacene congelado. Elementos cortopunzantes o armas de fuego, se deben embalar en cajas de cartón y sujetar a una superficie plana con cordeles. Adicionalmente en elementos punzantes se debe proteger la punta con algodón o gasa para evitar accidentes durante su transporte.
		Escena	Colecte el coágulo en un tubo estéril y adicione solución salina (en caso de enviar inmediatamente al laboratorio) o transfiera el coágulo a una gasa de tela estéril o algodón y dejar secar.	
	Mancha Húmeda	Prendas	Deje secar a temperatura ambiente, empaque en bolsa de papel y luego en bolsa plástica.	
		Objetos	Igual al ítem anterior.	
		Agua	Transfiera a motas de algodón estéril y deje secar.	
	Costra	Persona, escena	Transfiera a motas de algodón estéril previamente humedecido con agua destilada y deje secar. Colecte también un control.	
		Objetos	Envíe el objeto.	

TIPO DE MUESTRAS	CONDICIÓN	LOCALIZACIÓN	PROCEDIMIENTO	EMBALAJE
SEMEN	Mancha o Salpicadura Líquido	Armas de fuego	Envíe el arma.	Coloque cada elemento en un contenedor como bolsas de papel o cajas de cartón, separado y rotulado. NUNCA utilice bolsas plásticas. Consérvese a +4^{0}C o almacene congelado.
		Objetos pequeños	Envíe el objeto.	
		Vehículos, tapetes, alfombras, papel, madera	Corte la mancha, empaque individualmente y colecte un control o transfiera a motos de algodón estéril previamente humedecido con agua destilada y deje secar. Colecte también un control.	
		Paredes, pisos y en general, superficies no removibles.	Transfiera a motas de algodón estéril previamente humedecido con agua destilada y dejar secar. Colecte también un control.	
		Victima	Conduzca la víctima al médico forense.	
		Escena	Transfiera a motas de algodón estéril previamente humedecido con agua destilada y dejar secar. Colecte también un control.	Coloque cada elemento en un contenedor como bolsas de papel o cajas de cartón, separado y rotulado. NUNCA utilice bolsas plásticas. Consérvese a +4^{0}C o almacene congelado.
	Costra	Prendas	Deje secar y empaque individualmente.	
		Prendas	Igual al ítem anterior.	
	Mancha seca	Tapetes, alfombras	Corte la mancha, empaque individualmente y colecte un control.	

TIPO DE MUESTRAS	CONDICIÓN	LOCALIZACIÓN	PROCEDIMIENTO	EMBALAJE
		Superficie no movible	Transfiera las motas de algodón estéril previamente humedecido con agua destilada y deje secar. Colecte también un control.	
ORINA	Líquida	Persona	Deposite directamente en frasco plástico y refrigere.	Coloque cada elemento en un contenedor como bolsas de papel o cajas de cartón, separado y rotulado. NUNCA utilice bolsas plásticas. Consérvese a +4^{0}C o almacene congelado.
		Escena	Use jeringa para transferir en un tubo estéril y refrigere o transfiera a motas de algodón estéril, luego deje secar. Colecte también control.	
	Mancha	Escena	Igual que para sangre.	
		Prendas, objetos	Envíe la prenda o el objeto	
SALIVA	Líquida	Persona	Tome la saliva con motas de algodón estéril por raspado de la cavidad bucal y deje secar. En caso de mordeduras, transfiera a motas de algodón estéril previamente humedecido con agua destilada y deje secar.	
		Escena	Use jeringa para transferir en un tubo estéril y refrigere o transfiera a motas de algodón estéril y refrigere o transfiera a motas de algodón estéril y deje secar. Colecte también control.	
	Mancha	Prendas y objetos	Envíe la prenda o el objeto.	
		Escena	Igual que la sangre	

TIPO DE MUESTRAS	CONDICIÓN	LOCALIZACIÓN	PROCEDIMIENTO	EMBALAJE
CÉLULAS DE UÑAS		Persona	Conduzca al médico forense	
		Escena	Colecte con pinza estéril y empaque en bolsa de papel.	Coloque cada elemento en un contenedor como bolsas de papel o cajas de cartón, separado y rotulado. NUNCA utilice bolsas plásticas. Consérvese a $+4^0C$ o almacene congelado.
TEJIDOS BLANDOS, HUESO Y DIENTE	Frescos y secos	Escena	Colecte en frascos plásticos con alcohol antiséptico sin ningún líquido y refrigere.	Coloque cada pieza en un contendor de plástico limpio con tapa de cierre hermético o en bolsa plástica.
CABELLO	Control	Persona	Arranque al menos 10.	Colocar en un contenedor rígido, bolsa plástica o sobre de papel amplio se puede refrigerar a 4^0C.
	Con tejido blando	Escena	Colecte en frascos plásticos con alcohol antiséptico o sin ningún líquido y refrigere.	
	Con sangre	Escena	Deje secar y empaque en bolsa de papel.	
	Intacto o fragmentos	Persona o en escena	Colecte con pinza estéril y empaque en bolsa de papel.	

ANEXO Nº 2 CADENA DE CUSTODIA

Fecha: _____ Nº de caso: _____
Región: _____ Área: _____
Nombre: _____
Sexo: _____ Edad: _____

Originada por (nombre y firma) _____

Descripción de las evidencias
1._____2._____
3._____4._____
5._____6._____

Recibida por (nombre y firma)_____
Fecha y hora_____
Observaciones_____

Entregada por (nombre y firma) _____
Fecha y hora_____

Descripción de las evidencias
1._____2._____
3._____4._____
5._____6._____

Recibida por (nombre y firma) _____
Fecha y hora_____
Observaciones_____

ANEXO No 3. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA VALORACION MÉDICO LEGAL Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

Dictamen médico legal Nº _____ Fecha y hora: _____

Nombre completo de la persona a examinar: (con documento de identidad)
_____

Nombre del representante legal o acompañante: (en caso de menores o discapacitados, con documento de identidad)
_____

I. Yo_____ una vez informada (o) sobre los procedimientos que se efectuaran, de la importancia de los mismos para la investigación judicial y las consecuencias que se derivan de la imposibilidad de practicarlos, otorgo de forma libre mi consentimiento para la realización de entrevista, examen físico, elaboración escrita de dictamen médico legal y entrega de este a la autoridad competente.

SI ☐ **NO** ☐ a: _____
(Nombre de la institución que realiza el examen)
Para la realización del examen médico legal de: _____
(Tipo de pericia a realizar)
Solicitado por: _____

II. Como parte de la realización de este examen médico legal autorizo efectuar:

SI ☐ **NO** ☐ El examen físico completo.

SI ☐ **NO** ☐ La extracción de sangre o muestras biológicas o fluidos corporales necesarios para la realización de análisis forenses complementarios.
SI ☐ **NO** ☐ La toma de radiografías.
SI ☐ **NO** ☐ La toma de impresiones dentales para modelos de estudio y registro de mordidas.
SI ☐ **NO** ☐ La realización de registro fotográfico de lesiones, evidencias y hallazgos durante el examen médico legal.
SI ☐ **NO** ☐ La realización del registro en video de las lesiones, evidencias y hallazgos, encontrados durante el examen médico legal.

Hago constar que el presente documento ha sido leído por mí, en su integridad, de manera libre y espontánea.

_____
Firma/Huella dactilar

BIBLIOGRAFIA

1. Instituto de Medicina Legal de Nicaragua, “Normas para la Recolección y Manejo de Evidencias en Serologìa - IML 0005, primera versión, enero 2003

2. Martínez Jarreta Begoña, “La prueba del ADN en Medicina Forense”, editorial Navarro & Navarro 1999.

3. Lorente José Antonio, “El ADN”, editorial COMARES, 1995.

4. Biblioteca básica/ Ministerio Público de Nicaragua/ Proyecto de de fortalecimiento institucional /Chechi – USAID, “Manual Básico de Criminalística”, 2002.

5. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia “Normas de Recolección y Manejos”

Corte Suprema de Justicia

Instituto de Medicina Legal

NORMA TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE TOXICOLOGÍA

IML 0011

CONTENIDO

ASPECTOS GENERALES 3

OBJETIVOS: 3

ALCANCE 4

FUNDAMENTO LEGAL 4

CONCEPTUALIZACION 4

DIAGRAMA DE FLUJO DE RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE TOXICOLOGÍA. 7

ESTUDIOS TOXICOLÓGICOS 8

RECOMENDACIONES GENERALES 8

RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS 8

MUESTRAS 9

RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS TOXICOLÓGICOS 12

SUSTANCIAS CONTROLADAS 13

ANEXOS 16

ANEXO 1 SOLICITUD DE ANALISIS TOXICOLÓGICO A MUESTRAS BIOLÓGICAS DE PERSONAS VIVAS Y FALLECIDAS 17

ANEXO 3 GUIA PARA DETECCIÓN DE FOSFINA EN ESTUDIOS POSTMORTEM. 19

BIBLIOGRAFIA. 21

TÍTULO

NORMA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE TOXICOLOGÍA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

IML-0011
Segunda revisión 25/03/10

ASPECTOS GENERALES

Esta normativa es un instrumento que proporciona una visión técnica sobre la actividad pericial a realizar en la recolección y toma de muestras para análisis de toxicología, a fin de mejorar su eficiencia, eficacia, celeridad y economía.

Está orientado al cuerpo de médicos y peritos forenses del Sistema Nacional Forense, conformado por el Instituto de Medicina Legal, Ministerio de Salud y otras instituciones que realizan funciones en el ámbito médico legal, así como al personal auxiliar que aplican los procedimientos técnicos y científicos en la determinación de análisis toxicológicos.

OBJETIVOS:

Objetivo General

- Apoyar a la administración de Justicia, mediante el aporte de elementos de prueba pericial, a través del análisis de muestras biológicas y sustancias controladas en los laboratorios de ciencias forenses del Instituto de Medicina Legal.

Objetivos Específicos

- Establecer los procedimientos para la toma de muestras biológicas y sustancias controladas, y su remisión al laboratorio de toxicología del Instituto de Medicina Legal de Nicaragua.

- Definir los procesos que deben cumplir quienes participan en la realización del análisis toxicológico para determinar el uso de sustancia controlada y alteraciones en los tejidos para dar respuesta a los requerimientos de la legislación nicaragüense a este respecto[1].

[1] Arto. 115. Código Procesal Penal de la República de Nicaragua. Ley No 406. Gaceta No 243 del 21 de diciembre del 2001 y No 244 del 24 de diciembre del 2001.

- Constituirse en un documento guía y regulador de la valoración médico legal .en la recolección y manejo de muestras para análisis de toxicología y sustancias controladas.

ALCANCE

Esta Norma Técnica es aplicable por todas las instituciones, funcionarios y demás facultados por la ley a realizar peritajes médico legales en la recolección y manejo de muestras para análisis de toxicología y sustancias controladas en Nicaragua.

FUNDAMENTO LEGAL

Código de Procedimiento Penal de la República de Nicaragua (Ley 406 de 2001):

Libro I. Disposiciones generales. Título III, De las partes y sus auxiliares. Capítulo VII Del Instituto de Medicina Legal y los médicos forenses; Artículo 114, 115, Funciones del Instituto de Medicina Legal.

Ley No. 285 "Ley de Reforma y Adiciones a la Ley No. 177, Ley de Estupefacientes, sicotrópicos y sustancias controladas". La Gaceta, diario oficial, No. 124, 30 de junio de 1999.

Decreto No. 74-99, Reglamento a la "Ley de Reforma y Adiciones a la Ley No. 177, Ley de Estupefacientes, sicotrópicos y sustancias controladas". La Gaceta, diario oficial, No. 69, 15 de abril de 1999.

CONCEPTUALIZACION

- **Bilis:** es una sustancia líquida alcalina verde producida por el hígado. Interviene en los procesos de digestión funcionando como emulsionante de los ácidos grasos (es decir, las convierten en gotitas muy pequeñas que pueden ser atacadas con más facilidad por los jugos digestivos).

- **Cadena de Custodia:** se define como el procedimiento controlado que se aplica a los indicios materiales relacionados con el delito, desde su localización hasta su valoración por los encargados de administrar justicia y que tiene como fin no viciar el manejo de que ellos se haga y así evitar alteraciones, sustituciones, contaminaciones o destrucciones.

- **Contenido gástrico**: es el líquido, material o sustancias que se encuentra en la cavidad gástrica.

- **Embalaje**: es un recipiente o envoltura que contiene productos temporalmente y sirve principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

- **Estudio toxicológico:** es el conjunto de procesos analíticos encaminados a poner de manifiesto en una muestra la presencia de una sustancia de las consideradas tóxicas teniendo en cuanta que en principio todas las sustancias pueden ser tóxicas. Se trata de varios exámenes para evaluar el tipo y medir aproximadamente la cantidad de drogas legales e ilegales que una persona ha consumido.

- **Etiquetado**: colocar marca o señalar en los recipientes que contienen materiales biológicos para su identificación, valoración y clasificación.

- **Humor vítreo**: es un líquido gelatinoso y transparente que rellena el espacio comprendido entre la superficie interna de la retina y la cara posterior del cristalino.

- **Jeringa:** del griego *syrinx*, "tubo" - que consiste de un émbolo insertado en un tubo, que tiene una pequeña apertura en uno de sus extremos y son utilizadas para introducir pequeñas cantidades de gases o líquidos.

- **Muestra:** es una porción de una sustancia que puede ser un fluido o tejido biológico, un medicamento, restos vegetales, alimentos o bebidas, aire urbano o de un recinto industrial, tierra, agua, etc.

- **Orina:** es un líquido acuoso transparente y amarillento, de olor característico, secretado por los riñones y eliminado al exterior por el aparato urinario.

- **Pelos**: es una continuación de la piel cornificada, formada por una fibra de queratina y constituida por una raíz y un tallo.

- **Sangre venosa**: humor circulatorio, es un tejido fluido que circula por capilares y venas de todos los vertebrados, su color rojo característico, debido a la presencia del pigmento hemoglobínico contenido en los eritrocitos.

- **Solicitud:** se designa a aquel documento o memorial a través del cual se requiere algo a alguien**.**

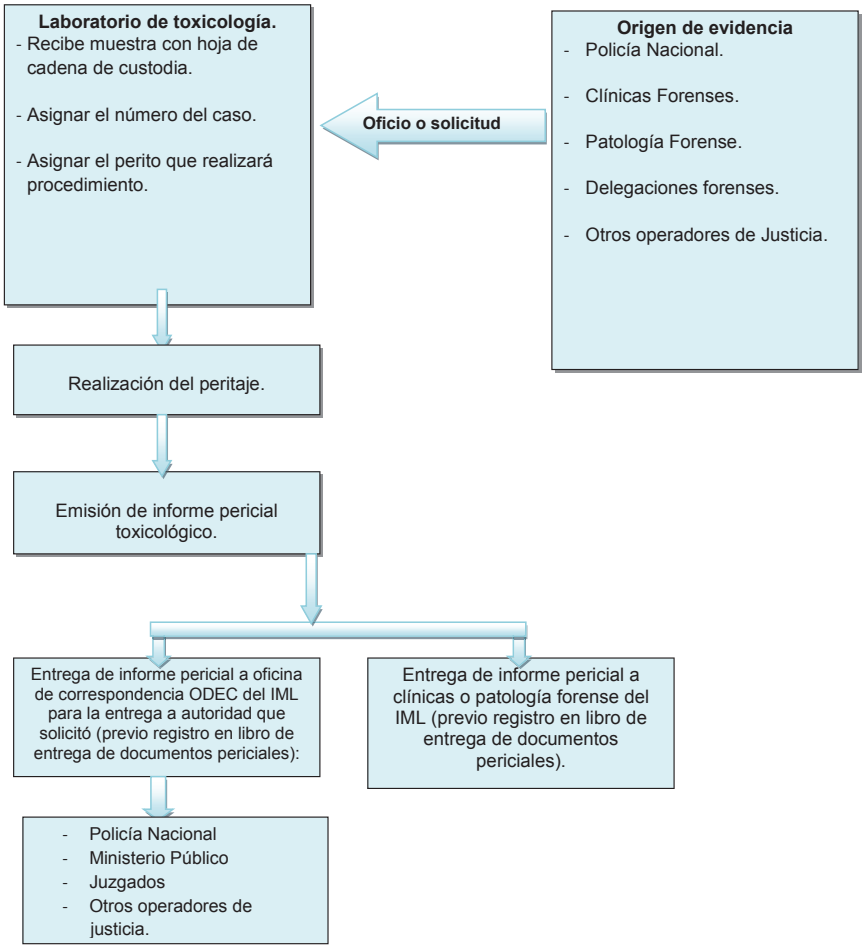
- **Precintado**: señal sellada que se coloca en un recipiente o paquete, producto o lugar para mantenerlos cerrados hasta llegar a la persona o el momento adecuado para su peritación.

- **Recipiente:** recinto de retención destinado a recibir o a contener materias u objetos, comprendidos los medios de cierre cualesquiera que sean.

- **Tejidos:** es un conjunto asociado de células de la misma naturaleza, diferenciadas de un modo determinado, ordenadas regularmente, con un comportamiento fisiológico común y mismo origen embrionario.

- **Transporte:** (del latín *trans*, "al otro lado", y *portare*, "llevar") se denomina al traslado de personas o bienes de un lugar a otro.

DIAGRAMA DE FLUJO DE RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE TOXICOLOGÍA.



ESTUDIOS TOXICOLÓGICOS

RECOMENDACIONES GENERALES

La ejecución de peritajes del laboratorio de toxicología forense se realizará siempre para responder a oficio o solicitud de autoridad competente (Policía Nacional, Ministerio Público, Juzgados, Procuraduría de Derechos Humanos).

Estas solicitudes u oficios deberán incluir los datos generales del solicitante (nombre y apellidos, institución, cargo), fecha de solicitud, tipo de peritaje solicitado, resumen de hechos relacionados con el caso, descripción de evidencias remitidas, firma y sello del solicitante.

RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS

Para la recolección de evidencias tanto biológicas como de materiales en general que serán objeto de pericia se deberán atender las siguientes recomendaciones:

Recipiente

En general los recipientes para recolectar las muestras deben de ser de vidrio, estériles, libres de contaminación con sustancia químicas y con tapón revestido de teflón.

Para contenido gástrico y muestras sólidas puede usar recipientes plásticos estériles y libres de contaminación con sustancia químicas.

El tamaño del recipiente debe ser adecuado para el volumen de la muestra.

Jeringas

Las jeringas y las agujas deben ser nuevas, estériles y libres de contaminación química.
Se debe usar una jeringa y una aguja nueva para cada muestra y ambas deben ser del tamaño y calibre adecuado a la muestra que se va a tomar.

Etiquetado, precintado, embalaje y transporte

Antes de tomar la muestra etiquete el recipiente, si esto no se hace, los pasos subsiguientes están sujeto a duda y el resultado puede ser invalidado. Nunca coloque la muestra en un recipiente sin etiqueta y antes de usarla lea la etiqueta del recipiente donde va a depositar la muestra.

La etiqueta debe incluir como mínimo:

Número del caso.

Nombre de la víctima.

Fecha y hora de la toma.

Iniciales de la persona que tomó la muestra.

Tipo de muestra (sangre, orina, riñón, hígado).

Origen: (corazón, vena femoral, etc.).

Una vez que haya depositado la muestra y cerrado el recipiente, coloque una cinta de seguridad alrededor del cierre con las iniciales del médico y la fecha.

Ponga todos los recipientes dentro de una bolsa de plástico, ciérrela y coloque una cinta de seguridad y una etiqueta con el nombre de la víctima, número de caso, tipo de muestras, fecha de envío al laboratorio y nombre de la persona que las transporta.

Remita inmediatamente las muestras en un termo con hielo al laboratorio de toxicología del Instituto de Medicina Legal, si esto no es posible almacénelas en un refrigerador a cuatro grados centígrados y luego envíelas lo más pronto posible en un termo con hielo.

Solicitud

La remisión de las muestras se enviará al Instituto de Medicina Legal por medio de la solicitud de análisis de toxicología, debidamente complementada y que aparece en el anexo No.1 de la presente norma.

Cadena de Custodia

Documente el manejo de la muestra anotando desde la recolección de la misma hasta la entrega al laboratorio de toxicología forense del Instituto de Medicina Legal. La documentación debe incluir:

Quién maneja la evidencia.

El tipo de evidencia.

Cuándo y por qué se manipula la evidencia.

Dónde se guarda la evidencia.

Este registro es crucial para demostrar la integridad de la evidencia y que ésta no ha sido adulterada, cambiada, mal manejada o mal almacenada.

MUESTRAS

Las muestras rutinarias en caso de autopsia son sangre de la vena femoral o subclavia y del ventrículo derecho, contenido gástrico, humor vítreo, orina, bilis, cerebro e hígado. Aunque cualquier líquido o tejido puede ser usado en

RECOLECCIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS TOXICOLÓGICOS[2]

TIPO DE ESTUDIO	TIPO DE MUESTRA	RECIPIENTE	ACCESORIOS PARA LA TOMA	CANTIDAD DE MUESTRA	CRITERIOS PARA LA RECOLECCION DE EVIDENCIAS
Alcoholemia	Sangre periférica Humor Vítreo. Orina, Bilis.	Tubo de tapa gris (Fluoruro de sodio/ oxalato de potasio).	Aguja múltiple Para sistema de vacío no. 21 ó jeringa de 10 ml con aguja.	Dos (2) tubos de 9 ml de sangre.	No hacer limpieza de la zona con alcohol antiséptico. Usar compuestos a base de yodo.
Volátiles e inhalantes (compuestos de pegamento: tolueno, benceno, hidrocarburos de bajo peso molecular)	Sangre periférica.	Tubo de tapa gris (Fluoruro de sodio/ oxalato de potasio).	Aguja múltiple para sistema de vacío no. 21 ó jeringa de 10 ml con aguja.	Dos (2) tubos de 9 ml de sangre.	No hacer limpieza de la zona con alcohol antiséptico. Usar compuestos a base de yodo.
Cocaína y metabolitos, cannabinoides, opiáceos, anfetaminas, fenotiacinas, benzodiazepinas. Antidepresivos tricíclicos, alcaloides yotros.	Sangre periférica.	Tubo de tapa gris (Fluoruro de sodio/oxalato de potasio).	Aguja múltiple Para sistema de vacío no. 21 ó jeringa de 10 ml con aguja.	Dos (2) tubos con 4 ó 7 ml de sangre (De acuerdo con la capacidad de los tubos disponibles).	Para el análisis de estas sustancias, se recomienda tomar las muestras de sangre y orina en los casos en que el lapso de tiempo transcurrido entre los hechos y la toma de las muestras sea de 24 horas. La muestra adecuada es orina; sin embargo se debe tener en cuenta el contexto del caso, para tomar la decisión de la toma de este tipo de muestras.
	Orina.	Frasco de polipropileno de 60 ml.		Mínimo 20 ml	
	Contenido gástrico.	Frasco de polipropileno De 60 ml.		Preferiblemente todo el contenido	Mantener refrigerado si el envío al laboratorio no se hace pronto.
Fosfina	Sangre periférica. Aire traqueal.	Tubo de tapa roja (Fluoruro de sodio/ oxalato de potasio).	Aguja múltiple para sistema de vacío no. 21 ó jeringa de 10 ml con aguja.	Un tubo de 9 ml de sangre.	El aire traqueal debe de ser extraído con una jeringa, doblar la aguja, empacarlo y enviarla al laboratorio.

[2] Tomado del Anexo No. 2 del Reglamento Técnico para el abordaje forense integral de la Violencia Intrafamiliar de Pareja. Bogotá D. C. Diciembre del 2005

SUSTANCIAS CONTROLADAS

Tipo de evidencias

Polvos

Envolturas diversas (plástico, papel aluminio, papel, etc.).

En paquetes, sacos, bloques, etc.

En dispositivos diversos (cápsula, botellas, etc.)

Material vegetal

Envolturas de papel (cigarrillo).

Envolturas diversas (plástico, papel, etc.).

En paquetes, sacos, bloques, etc.

Plantas, ramas, semilla o tallos.

Evidencia: si se trata de uno o varios paquetes extraiga 1 gramo de cada paquete seleccionado, si es menor de 1 gramo tome toda la evidencia. En el caso de varios paquetes tome la muestra conforme lo establecido en el cuadro de muestreo de polvo, material vegetal y líquidos.

Deposite la muestra extraída de cada paquete en un tubo de ensayo o en un sobre de papel.

Una vez cerrado el tubo de ensayo o el sobre de papel se debe colocar en una bolsa para manejo de evidencia o en un sobre de papel.

Cierre la bolsa de evidencia o el sobre de papel y coloque una cinta especial de seguridad alrededor del cierre con las iniciales del investigador y la fecha de recolección.

Llene los datos contenidos en la bolsa de evidencia o coloque una etiqueta en el sobre con la siguiente información como mínimo:

Fecha, hora y lugar de la incautación.

Número del caso.

Nombre de la persona que toma la evidencia.

Descripción de la evidencia.

Nombre del sospechoso.

Nombre de la persona que traslada la evidencia.

Remita de inmediato la evidencia al laboratorio de toxicología del Instituto de Medicina Legal con una solicitud por escrito como la que aparece en el anexo No.1 de la presente norma.

Si no puede enviar la evidencia de manera inmediata guárdela en una bodega de evidencias o bóveda.

Proteja adecuadamente para evitar contaminación con otras piezas de evidencia.

Separe las piezas de evidencia una de otras en base a sus características físicas y localización.

Indique si la evidencia está contaminada con fluidos o secreciones corporales.

Remita la evidencia con la hoja de cadena de custodia.

Líquidos

Recipientes
Agujas, jeringas, etc.

Deposite la muestra extraída de cada paquete en un tubo de ensayo o en un sobre de papel.

Evidencia: si se trata de uno o varios recipientes extraiga al menos 10 mililitros de cada recipiente seleccionado, si es menor de 10 mililitros tome toda la muestra. En el caso de varias unidades tome la muestra conforme lo establecido en el cuadro de muestreo de polvo, material vegetal y líquidos.

Deposite la muestra extraída de cada unidad en un tubo de ensayo.

Proceda a continuación con lo señalado en los incisos relativos a polvo y material vegetal.

Cuadro de muestreo de polvo, material vegetal y líquidos.

Cantidad de empaques	Empaques a muestrear	Cantidad a remitir al laboratorio
Hasta 10 empaques o recipientes.	Todos los empaques.	Al menos 1 gramo o 10 mililitros si se trata de líquido de cada empaque o recipiente.
De 11 a 100 empaques o recipientes.	10 empaques seleccionados al azar.	
Mayores de 100 empaques o recipientes.	La raíz cuadrada de la cantidad total (redondear al número entero superior) y luego seleccionar al azar.	

Pastillas, cápsulas, piedras, etc.

Evidencia: si se trata de envase único que contenga 10 o menos unidades tomar todas las unidades. Si contiene entre 11 y 27 unidades: seleccionar al azar ¾ de todas las unidades redondeando al número entero inmediato superior. Cuando contenga más de 27 unidades: seleccionar al azar 21 unidades.

Envases múltiples: se aplica a cada envase el criterio de envase único.

Deposite las muestras extraídas de cada envase en un tubo de ensayo o en un sobre de papel.

Proceda a continuación con lo señalado en los incisos relativos a polvo y material vegetal.

Notas:

Ante cualquier duda o problema relacionado con el envío de muestras al Instituto de Medicina Legal, contacte por favor al laboratorio correspondiente, durante el horario laboral de 08:00 a.m., a 04:00 p.m., de lunes a viernes, a los teléfonos 2268-61-49/50/53/63, donde con mucho gusto será atendido.

ANEXOS

Muestras remitidas:
Sangre venosa periférica ____ ml. Sangre ventrículo derecho ____ml. Humor vítreo□_____ml. Orina□_____ml. Bilis□_____ cc Contenido gástrico___ ml. Hígado □____g. Cerebro □ ___g. Riñón □____g. Pulmón □____g. Hisopo nasal ___unid. Uñas (indicar origen) □ _____g. Fibras capilares (indicar origen) □____g Otros: _____

Condiciones de recepción: (A llenar por el laboratorio de toxicología)
Etiquetado: Si___No_____. Sellado: Si___No_____.
Refrigerada: Si ___No_____.
Entregada por: _____
Recibida por: _____
Fecha y hora de recibido: _____
Solicitado por: _____
Institución solicitante:
_____
Firma del solicitante: _____ Fecha y hora**:** _____

Cadena de Custodia:

Fecha de la toma de muestra: _____ Lugar_____
Tomada por_____

Etiquetada por: _____Transportada por**:** _____

Recepción**:** _____

ANEXO 3 GUIA PARA DETECCIÓN DE FOSFINA EN ESTUDIOS POSTMORTEM.

Objetivo:

Establecer los procedimientos para la toma de muestras e identificación presuntiva de fosfina en muestras biológicas en estudios postmortem.

Descripción del procedimiento:

El médico forense aspirará los gases contenidos en el estómago y en el bronquio principal, con una jeringa que contiene un trozo de papel impregnado con nitrato de plata, la aparición de un color negro en el papel indica presencia de fosfina. Además, el médico forense remitirá a la sección de toxicología muestras de contenido gástrico, sangre, orina, humor vítreo, hígado, pulmón y cerebro para completar el estudio por cromatografía de gases con espectrometría de masas.

Prueba presuntiva

Esta prueba será realizada por el médico forense al inicio de la autopsia después de la apertura de la cavidad tóraco-abdominal y con los órganos *in situ*.

Principio:

La detección presuntiva de fosfina en cadáveres se basa en la siguiente reacción:

Materiales:

Jeringas descartables de 10 ml., con un trozo de papel filtro impregnado con una solución saturada de nitrato de plata en su interior.

Reactivo: trozo de papel filtro impregnado con una solución saturada de nitrato de plata.

Las jeringas se conservarán a temperatura ambiente y siempre deben estar cubiertas de papel aluminio y guardadas en un recipiente oscuro que no permita la exposición a la luz.

No se debe usar ninguna jeringa si el papel filtro presenta manchas.

Recolección de muestras e interpretación de resultados:

Se abren las cavidades torácica y abdominal conforme las técnicas de autopsia establecidas para exponer el estómago y el bronquio principal.

Se introduce una jeringa, previamente preparada con el reactivo, en la cara anterior del fondo del estómago y se aspira el contenido gaseoso.

Se introduce otra jeringa, previamente preparada con el reactivo, en la cara anterior del bronquio principal y se aspira el contenido gaseoso.

La aparición de una mancha negra en el papel filtro que contiene la jeringa indica presencia de fosfina.

Recolección y remisión de la muestra para estudios complementarios:

Se tomarán y remitirán a la sección de toxicología forense muestras de sangre, humor vítreo, orina, hígado, pulmón y cerebro para estudios confirmatorios por cromatografía de gases con espectrometría de masas.

La toma de la muestra, el etiquetado, almacenamiento y transporte se realizará conforme la norma establecida para el manejo de muestras para estudio toxicológico.

Las muestras se deben remitir de manera inmediata a toxicología o lo más pronto posible.

Las muestras de órganos no se deben fijar con ningún tipo de fijador y se guardarán en el congelador.

BIBLIOGRAFIA.

1. Argüello Hugo, Duarte Zacarías “Manual de procedimientos Instituto de medicina legal de Nicaragua” .Managua, 2003

2. Instituto de Ciencias Forenses de Puerto Rico, Colección y manejo de evidencia física y biológica 1999.

3. Instituto Nacional de Toxicología de España Normas de remisión de muestras para el estudio del síndrome de la muerte súbita del lactante. 1993.

4. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. Reglamento Técnico para el Abordaje Forense Integral de la Violencia Intrafamiliar de Pareja. Bogotá D. C. Diciembre de 2005

5. Steven B. Karch, Drug Abuse Handbook, 1997.