



Resolución Jefatural

Lima, 05 de Diciembre del 2024

N° 000378-2024-MP-FN-JN-IMLCF



Firma
Digital

Firmado digitalmente por ANAYA
CALDAS Raphael FAU 20131370301
soft
Jefe Nacional Del Instituto De
Medicina Legal Y Ciencia
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.12.2024 17:14:47 -05:00

VISTOS:

El Informe N° 000158-2024-MP-FN-OFGACAL, de fecha 28 de noviembre de 2024, emitido por la Oficina de Garantía de Calidad y el Informe N° 001511-2024-MP-FN-JN-IMLCF-GA-AAJ, de fecha 02 de diciembre de 2024, emitido por el Área de Asesoría Jurídica de la Unidad Ejecutora 010: Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de la Fiscalía N° 4513-2018-MP-FN, de fecha 14 de diciembre de 2018, se crea la Unidad Ejecutora 010: Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IML); para su incorporación en el Presupuesto Institucional, con independencia administrativa y financiera, la misma que cuenta con personería jurídica que depende presupuestal y funcionalmente del Pliego 022: Ministerio Público;

Que, la Oficina de Garantía de Calidad, dentro de sus funciones es la es responsable de establecer normas, guías y protocolos para las actividades científico forense y promover acciones, normas técnicas y procedimientos para mejorar la atención al usuario del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, con la finalidad de estandarizar los procesos a nivel nacional, como lo establece el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones con Enfoque de Gestión por Resultados;

Que, a tal efecto con Resolución Jefatural N° 000375-2024-MP-FN-JN-IMLCF, de fecha 20 de noviembre de 2024, se conformó en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, el "Comité Técnico de Bioseguridad de la IPRESS Instituto de Medicina Legal del Perú", disponiéndose que cumplirá sus funciones de manera permanente; por lo que, mediante el Acta N° 01-2024 dicho Comité acordó aprobar el Manual de Bioseguridad en el IMLCF;

Que, el Manual de Bioseguridad tiene como objetivos establecer las medidas de bioseguridad para la protección de la salud del personal del IMLCF; así como la minimización de los riesgos protegiendo al personal, usuario, comunidad y medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos, señalar las pautas a seguir frente a un accidente con exposición a dichos riesgos y generar una cultura de seguridad biológica, por medio de la prevención de riesgos;

Que, mediante el Informe N° 000158-2024-MP-FN-OFGACAL, la Oficina de Garantía de Calidad, recomienda continuar con el trámite



Firma
Digital

Firmado digitalmente por COELLO
SALAVERRY Oscar Domingo FAU
20131370301 soft
Jefe De Área De Asesoría Jurídica
Del Iml
Motivo: Doy V° B°



Firma
Digital

Firmado digitalmente por TAKUDA
SAGASTEGUI Saul Gerardo FAU
20131370301 soft
Gerente De La Oficina De Garantía
De Calidad(I)
Motivo: Doy V° B°



para la aprobación del Manual de Bioseguridad del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, versión 01, que consta de cincuenta y dos (52) páginas;

Que, mediante el Informe N° 001511-2024-MP-FN-JN-IMLCF-GA-AAJ, remitido a la Gerencia Administrativa del IMLCF, el Área de Asesoría Jurídica opina que es viable aprobar el Manual de Bioseguridad del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses;

Contando con el visto bueno de la Gerencia de Garantía de Calidad y el Área de Asesoría Jurídica de la Unidad Ejecutora 010: Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses;

De conformidad con la Resolución de la Fiscalía de la Nación N° 000115-2024-MP-FN, de fecha 15 de enero de 2024, mediante el cual delegan, entre otros, al Jefe Nacional del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses como responsable de la Unidad Ejecutora 010 Instituto de Medicina legal y Ciencias Forenses (IML) las facultades y atribuciones en materia de gestión normativa y los artículos 125 y 126 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones - ROF del Ministerio Público;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar el Manual de Bioseguridad del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, versión 01, que consta de cincuenta y dos (52) páginas, que forman parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – Encargar a la Oficina de Tecnologías de la Información, la publicación de la presente Resolución y del Manual de Bioseguridad del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en la Página Web de la Institución.

ARTÍCULO TERCERO. – Disponer la notificación de la presente Resolución a la Gerencia de Garantía de Calidad, Gerencia Administrativa, Oficina de Tecnologías de la Información, y Área de Asesoría Jurídica del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, para su conocimiento y fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.



MINISTERIO PÚBLICO
REPÚBLICA DEL PERÚ

IML

INSTITUTO DE MEDICINA
LEGAL Y CIENCIAS FORENSES



MANUAL DE BIOSEGURIDAD

INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

LIMA - PERÚ
2024



	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	1 de 51

	ELABORADO POR		REVISADO POR		APROBADO POR	
Nombre	 Dr. Jean Nikolae Hernández Pérez Dra. Soto Urquiaga Laura. Dr. Laguna Chávez Bryan Kevin. Dra. Nina Rojas Silvia Katherine Blga. Espinoza Híjar Cinthia Evelin Tnlo. Palomares Sánchez Leonardo Antonio.	 Firmado digitalmente por HERNANDEZ PEREZ Jean Nikolae FAU 20131370301 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 05.12.2024 16:06:38 -05:00	 Firmado digitalmente por TAKUDA SAGASTEGUI Saul Gerardo FAU 20131370301 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 05.12.2024 16:17:20 -05:00	 Firma Digital	 Firmado digitalmente por ANAYA CALDAS Raphael FAU 20131370301 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 05.12.2024 17:13:58 -05:00	 Firma Digital
Cargo	Equipo de trabajo de elaboración del Manual		Oficina de Garantía de Calidad		Jefe Nacional del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses	



	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	2 de 51

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. FINALIDAD	4
3. OBJETIVO	4
3.1. OBJETIVO GENERAL	4
3.2. OBJETIVO ESPECIFICOS	4
4. ALCANCE	5
5. BASE LEGAL	5
6. DISPOSICIONES GENERALES.....	6
6.1. DEFINICIONES.....	6
6.2. CULTURA DE SEGURIDAD.....	12
6.3. PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD	13
8. GESTION DEL RIESGO BIOLÓGICO	21
8.1. MANEJO DE OBJETOS PUNZANTES Y CORTANTES.....	21
8.2. MANEJO DE DERRAMES.....	22
8.3. NORMAS PARA ACCIDENTE DE TRABAJO POR PUNCIÓN, CORTE U OTRO CONTACTO CON SANGRE O SUS COMPONENTES	23
8.4. TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS	24
8.5. SISTEMA BÁSICO DE EMBALAJE	25
9. NORMAS DE BIOSEGURIDAD BÁSICAS Y COMUNES	25
9.1. RECOMENDACIONES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS AMBIENTES: .	25
9.2. NORMAS PARA EL USO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS:.....	27
9.3. RECOMENDACIONES GENERALES DEL VESTUARIO	27
10. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN AREAS ESPECIALIZADAS	28
10.1. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPSS CONSULTA EXTERNA:	28
10.2. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS DE ANATOMIA PATOLOGIA FORENSE	32
10.3. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS BIOLOGÍA FORENSE.	34
10.4. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS PATOLOGIA CLINICA FORENSE.....	36
10.5. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS RADIOLOGÍA FORENSE.	37
10.6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTOMATOLOGÍA FORENSE	39
11. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS.....	42
11.1. DESCARTE DE MUESTRAS, COMPONENTES Y TEJIDOS.....	42



MINISTERIO PÚBLICO
REPUBLICA DEL PERÚ

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	3 de 51

11.2.	GENERACIÓN Y SEGREGACIÓN	42
11.3.	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.....	44
11.4.	NORMAS PARA LA SEGREGACIÓN DE MATERIALES DE DESECHO	44
11.5.	ELIMINACIÓN DE DESECHOS:.....	45
12.	RESPONSABLES.....	45
12.1.	COMITÉ DE BIOSEGURIDAD.....	45
13.	CONTROL DE CAMBIOS.....	47
14.	ANEXOS	47



	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	4 de 51

1. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad representa un componente importante del sistema de garantía y gestión de calidad para garantizar la seguridad en el centro de labores, considerando los riesgos por sus daños intrínsecos y construyendo en cada paso métodos de control, seguridad y escape, ya que constantemente las personas del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMLCF) están expuestos a riesgos de infección por la sangre, fluido corporal o tejido, potencialmente infeccioso, y a otros daños por los reactivos que manipulan, por lo tanto es esencial implantar y respetar las normas de bioseguridad.

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y modificar conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete, además, a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial y de laboratorio. A partir de 1985 el CDC desarrolló una estrategia de "Precauciones Universales para sangre y fluidos corporales" para referirse a las preocupaciones que existían acerca de la transmisión de HIV en el lugar de trabajo.

2. FINALIDAD

Informar y orientar al personal que labora en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses en los procesos de Bioseguridad, que deben ser aplicados obligatoriamente bajo responsabilidad de todo el personal en el marco de las distintas metodologías de trabajo.

3. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las medidas de bioseguridad para la protección de la salud del personal del IMLCF.

3.2. OBJETIVO ESPECIFICOS

- Minimizar los riesgos protegiendo al personal, usuario, a toda la comunidad y al medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos.
- Determinar la conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos.
- Generar cultura de seguridad biológica a través de la prevención de los riesgos asociados a las actividades de investigación, medicina legal y ciencias forenses.



MINISTERIO PÚBLICO
REPUBLICA DEL PERÚ

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	5 de 51

4. ALCANCE

El presente manual es de aplicación para el personal de todas las Unidades Médico Legales del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, así como en aquellos espacios donde se desempeña la función Forense y Tanatológica. Asimismo, donde se manipule, almacene, transporte o realice la disposición final de los materiales peligrosos.

5. BASE LEGAL

- Constitución política del Perú de 1993.
- Ley N° 2949, Médicos legistas.
- Ley N° 24128, Ley de creación del Instituto de Medicina Legal del Perú “Leónidas Avendaño”, como organismo público descentralizado del Sector Justicia.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27657 Ley del Ministerio de Salud.
- Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29973 Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Ley 30222 - Ley que modifica la Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 009-97-EM, que aprueba el Reglamento de Seguridad Radiológica.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Decreto Supremo N°039-2008-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 28028, Ley de regulación del uso de Fuentes de Radiación Ionizante.
- Decreto Legislativo N° 1501 que modifica el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado mediante D.S N° 014-2017-MINAM, modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 008-2014-SA, Reglamento de Organización y Funciones de SUSALUD.
- Decreto Supremo N° 031-2014-SA, Reglamento de Infracciones y Sanciones de SUSALUD.
- Decreto Supremo N° 034-2015-SA “Reglamento de Supervisiones de Superintendencia Nacional de Salud aplicable a las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y Unidades de Gestión de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	6 de 51

- Resolución de Presidencia N°123-13-IPEN/PRES, que aprueba la Norma Técnica N° IR.003.2013 "Requisitos de Protección Radiológica en Diagnostico Medico con Rayos X".
- Resolución Ministerial N° 861-95-SA/DM, que aprueba la "Norma de Identificación y Señalización de los EESS del MINSA".
- Resolución Ministerial N° 585-99-SA/DM Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos y Afines
- Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA que aprueba la NTS N°020-MINSA-DGSP-V.01 "Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias".
- Resolución Ministerial N° 519-2006/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: "Sistema de Gestión de la Calidad en Salud".
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA que aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP: V.01 Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.
- Resolución Ministerial N° 372-2011/MINSA, Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación.
- Resolución de Gerencia General N° 774-2004-MP-FN-GG que aprueba el Reglamento de los Comités de Bioseguridad del Instituto de Medicina Legal. Medidas de Bioseguridad para los Servicios Forenses del Instituto de Medicina Legal. Normas para la Implementación de Medidas de Señalización para los Servicios Forenses del Instituto de Medicina Legal.
- Resolución Jefatural N°000375-2024-MP-FN-JN-IMLCF, que aprueba conformar en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, el "Comité Técnico de Bioseguridad de la IPRESS Instituto de Medicina Legal del Perú".

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.1. DEFINICIONES

Acto Médico: Toda acción o disposición que realiza el medico en el ejercicio de la profesión médica. Ello comprende los actos de prevención, promoción, diagnostico, terapéutica y pronostico que realiza el medico en la atención integral de pacientes, así como los que se deriven directamente de estos.

Atención correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad o detectada u otra situación indeseada.

Acción preventiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseada.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	7 de 51

Auditoría de gestión clínica: Una modalidad de auditoría de gestión aplicada a los establecimientos y servicios de salud, que puede motivar oportunidades de mejoras en términos de eficiencia, efectividad, cobertura, costos y calidad de la atención brindada. En este caso la calidad es enfocada desde la perspectiva del conjunto de atenciones ofrecidas, y no desde la atención individual. Evalúa los indicadores de rendimiento de los servicios asistenciales, la calidad de los registros, la verificación de la aplicación de normas y reglas respecto a la atención brindada, y la evaluación de los procesos administrativos propios del establecimiento de salud o servicio médico de apoyo. Está orientada a mejorar la efectividad, eficiencia y economía en el uso de sus recursos. Comprende la auditoría de registros, auditoría de seguros, auditoría de procesos de gestión, entre otros.

Agente Biológico: Cualquier microorganismo que incluye a los modificados genéticamente, cultivos celulares y endoparásitos que pueden provocar alguna infección, alergia o toxicidad en humanos, animales o plantas.

BIORAM: Metodología para la evaluación del riesgo biológico.

Bioseguridad: Proceso consistente en aplicar una combinación de controles administrativos, principios de contención, prácticas y procedimientos, equipos de seguridad, preparación para emergencias e instalaciones que permitan reducir el riesgo de exposición para que el personal trabaje en condiciones seguras con materiales peligrosos.

Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL): Conjunto de reglas, procedimientos operacionales y prácticas establecidas y promulgadas por organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos u Organización Mundial de la Salud, que se consideran de cumplimiento obligatorio para asegurar la calidad e integridad de los datos producidos en determinados tipos de ensayos, investigaciones o estudios.

Buenas Prácticas Microbiológicas (BPM): Conjunto de prácticas y procedimientos operativos estándar, o código de prácticas, aplicable a todo tipo de actividades con agentes biológico para proteger al personal de laboratorio, comunidad, evitar la contaminación del medio ambiente y proteger al producto.

Causa. Razón o motivo fundamental que ocasiona la condición, y que para la auditoría se relaciona al incumplimiento del criterio. Solo se podrá incluir en la redacción de los hallazgos en una auditoría de caso, siempre y cuando exista la evidencia irrefutable o del debido sustento.

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	8 de 51

Cabina de Seguridad Biológica (CSB): Equipo de laboratorio mecánico-eléctrico que sirve de barrera primaria de protección.

Contención: Acciones o barreras que se implementan para reducir el riesgo biológico/químico, tomadas en el marco del sistema de gestión de riesgos.

Cultura de seguridad o cultura de prevención: Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

Denuncia: Manifestación expresa presentada ante SUSALUD sobre acciones u omisiones de la IAFAS, IPRESS o UGIPRESS respecto a los hechos o actos que pudieran construir presunta vulneración de los derechos de los usuarios de los servicios de salud, ante la insatisfacción respecto de los servicios, prestaciones o coberturas; o frente la negativa de atención de su reclamo; o disconformidad con el resultado del mismo; o irregularidad en su tramitación por parte de estas. Sin perjuicio de ello, SUSALUD puede intervenir de oficio en caso de tomar conocimiento de hechos o actos que pudieran constituir presunta vulneración de los derechos de los usuarios de los servicios de salud.

Desinfección: Proceso físico o químico capaz de eliminar todos los microorganismos patógenos, pero no necesariamente esporas.

Es un proceso que elimina la mayoría de los microorganismos patógenos excepto las esporas de los objetos inanimados. Se efectúa mediante procedimientos en los que se utilizan principalmente agentes químicos en estado líquido, la pasteurización a 75°C y la radiación ultravioleta.

El grado de desinfección producido depende de varios factores:

- Carga orgánica del objeto: si la limpieza fue inadecuada y existe materia orgánica (sangre) presente, el desinfectante
- Calidad y concentración del agente antimicrobiano.
- Tiempo de exposición al agente antimicrobiano.
- Configuración física del objeto.
- Tiempo y pH del proceso de desinfección.

Descontaminación: Tratamiento químico aplicado a objetos que tuvieron contacto con sangre o fluido corporales, con el fin de inactivar microorganismos en piel u otros tejidos corporales.

Detergente: Material tensoactivo diseñado para remover y eliminar la contaminación de superficies, material de vidrio y quirúrgico.

Efecto: Consecuencia real o potencial, cuantitativo o cualitativo, que ocasiona el evento hallado.

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	9 de 51

Entidad pública: Entidad comprendida en el artículo I del Título Preliminar de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, o la que haga sus veces.

Equipos de Protección Personal (EPP): Dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo

Esterilización: Eliminación de toda forma de vida mediante métodos físicos o químicos. La esterilización es la destrucción de todos los gérmenes, incluidos esporos bacterianos, que pueda contener un material, en tanto que desinfección que también destruye a los gérmenes, no así a las esporas (esterilización de calor seco, inmersión a productos químicos y auto clavado).

Evaluación de riesgo: Componente del sistema de gestión del riesgo, en el que se identifica los peligros y amenazas.

Evento adverso: Una lesión o resultado indeseado, no intencional en la salud del paciente, directamente asociado con la atención de salud. Puede estar causado por errores o por la imprevisible reacción del organismo del paciente.

Evento centinela: Es aquel evento adverso que produce la muerte o un daño físico o psicológico severo de carácter permanente, que no estaba presente anteriormente y que requiere tratamiento permanente o cambio en el estilo de vida cuya ocurrencia debe interpretarse como una señal de alarma para el sistema de vigilancia de la calidad en salud, pues por lo general es la manifestación de que algo está fallando en el proceso de atención. No todos los eventos adversos son eventos centinela.

Ergonómicos: Murrue (2004), define la ergonomía como el estudio científico de la relación del hombre y su medio ambiente y el trabajo. Se encuentran en aspectos físicos del trabajador y sus capacidades humanas tales como: fuerza, postura y repeticiones.

Hoja/Ficha de Datos de Seguridad Química (MSDS): Documento que contiene información completa sobre un producto químico (sustancia o mezcla) con miras al control y reglamentación de su utilización en el lugar de trabajo.

Hoja/Ficha de Datos de Seguridad Biológica (MSDS): Documento técnico con información específica sobre el agente biológico, que entre otros datos indica los peligros que involucran en su manipulación y los efectos sobre la salud.

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	10 de 51

Incidente: Suceso y no intencional durante la atención de salud que no ha causado daño, pero que es susceptible de provocarlo en otras circunstancias. El daño que podría haber ocasionado al paciente es innecesario e imprevisto (hay danos en la atención que son necesarios, como una incisión de pie en una cirugía, y que no constituyen un incidente). Cuando un incidente causa daño o lesión se denomina evento adverso.

Intervención: Son las actuaciones que se realizan con el propósito de identificar los hechos materia de denuncia, realizar las diligencias que se requiera, recabar información y otros, promoviendo que se alcance alguna solución al problema planteado en el marco del derecho a la salud.

IPRESS: Institución Prestadora de Servicio de Salud.

Libro de Reclamaciones en Salud: Es un registro de naturaleza física o virtual provisto por la IAFAS, IPRESS o UGIPRESS, públicas, privadas o mixtas, en el cual los usuarios o terceros legitimados pueden interponer sus reclamos ante su insatisfacción con los servicios, prestaciones o coberturas relacionadas con su atención en salud, de acuerdo con la normativa vigente.

Limpieza: Remoción mecánica de toda materia extraña, suciedad y/o manchas en ambientes, superficies, material e instrumentos del área de trabajo.

Materiales peligrosos: aquellos que contengan o se sospeche puedan contener agentes biológicos y/o sus productos perjudiciales (toxinas, alérgenos; residuos orgánicos, cultivos celulares de organismos vivos, animales reservorios o de experimentación) y productos que contengan sustancias químicas peligrosas que generen riesgo biológico o químico.

Observación: Referida a hechos o circunstancias significativos identificados durante la auditoria y que pueden motivar oportunidades de mejora.

Peligro: Todo aquello que tiene potencial para causar un daño a la personas, equipos, procesos y ambiente.

Producto químico peligroso: Sustancia o mezcla que, según sus propiedades químicas, físicas o toxicológicas, represente un peligro para la salud.

Protocolo de Atención: Documento en el cual se describe la secuencia del proceso de atención de un paciente con relación a su estado de salud o entidad nosológica. Actúa como guía operativa al contener un listado de técnicas y recursos de un proceso de atención. Garantiza efectividad con el menor riesgo y con el menor costo.

Reclamo: Manifestación verbal o escrita, efectuada ante la IAFAS, IPRESS o UGIPRESS por un usuario o tercero legitimado ante la insatisfacción respecto de los servicios, prestaciones o coberturas solicitadas o recibidas de estas, relacionadas a su atención en salud.

Recomendaciones: Constituyen las propuestas o sugerencias que hace el comité de auditoría, orientadas a la adopción de las acciones tendientes a mejorar o superar las condiciones de los hallazgos en la auditoria, mediante acciones correctivas y/o preventivas. Las recomendaciones deben responder el que, el quien, y el cuándo respecto a las propuestas planteadas.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	11 de 51

Riesgo: Factor que incrementa la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso dentro del proceso de atención de salud.

Tipo de agente y daños a los que se están expuesto:

- **Biológico:** virus, bacterias, hongos, parásitos que pueden producir enfermedades.
- **Físicos, radiación, Fuego, Electricidad.**
- **Químicos:** Sustancias tóxicas o corrosivas que producen lesiones en piel, mucosas, ojos, envenenamientos.
- **Mecánico:** accidentes por vehículos, estructuras y equipos que producen lesiones traumáticas diversas

Servicios médicos de apoyo: Son unidades productoras de servicios de salud que funcionan independientemente o dentro de un establecimiento, con o sin internamiento según corresponda, que brindan servicios complementarios o auxiliares de la atención médica, que tiene por finalidad coadyuvar en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los problemas clínicos

Riesgo biológico: Probabilidad de que se produzca un daño y las consecuencias de éste, siendo el origen del daño un agente biológico o toxina.

Riesgo químico: Probabilidad de que se produzca un daño y las consecuencias de éste, a causa de un producto químico.

Residuos Peligrosos: Aquellos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.

Riesgo Laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Señalización: Conjunto de señales o símbolos que sirven para guiar, orientar, organizar la actuación de la persona(s) frente a posibles circunstancias adversas.

Tercero: Es la persona natural o jurídica distinta del usuario o tercero legitimado. Comprende también a los medios de comunicación masiva.

Tercero legitimado: Persona natural o jurídica que puede actuar en defensa de los intereses colectivos o difusos de los usuarios. En caso de intereses colectivos, se acredita un vínculo jurídico con los integrantes del colectivo determinado.

Trabajo de salud: Es aquel recurso humano con vínculo laboral con la institución que brinda sus servicios en las diferentes Unidades, cuya actividad implique contacto con usuarios, cadáveres, fluidos biológicos u objetos que hayan estado en contacto con ellos. Se consideran aquí los profesionales: médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos médicos, técnicos necropsiadores, técnicos de enfermería, residentes y todo el personal de servicios generales y administrativos.

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	12 de 51

UPSS: Unidad Productora de Servicio de Salud.

Usuario: Persona natural que requiere o hace uso de los servicios, prestaciones o coberturas otorgados por la IAFAS, IPRESS o UGIPRESS. Asimismo, se considera como usuario a la entidad empleadora en la contratación de cobertura de aseguramiento en salud para sus trabajadores frente a una IAFAS.

Para efectos del presente Reglamento, cuando se haga referencia al usuario se entiende al representante de este, conforme a lo establecido en el Código Civil y en el Reglamento de la Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 027-2015SA.

6.2. CULTURA DE SEGURIDAD

- El término “cultura de seguridad” (1986) se define como un conjunto de actitudes, valores, creencias y prácticas aplicadas por todos los miembros de una institución en relación con la identificación y control de los riesgos inherentes que deben ser evaluados y mitigados debido a que pueden originar accidentes con consecuencias desde leves hasta graves e incluso fatales entre el personal y las personas que reciben atención en las unidades médico legales.
- La cultura de seguridad implica la adopción de acciones relacionadas a la seguridad técnica, sistema de gestión de la seguridad y a los factores humanos y organizacionales, los cuales constituyen los pilares de esta norma.
- Entre los aspectos de la cultura de seguridad se consideran: concientización de los trabajadores, involucramiento de las gerencias y subgerencias, formación y control de las actividades, según lo referido en Perkins y col. 2019.
- Es muy importante la participación de todos los miembros de la institución, con especial compromiso de las gerencias y subgerencias, quienes deben ejercer un adecuado liderazgo en el tema de seguridad. Las normas carecen de valor si las personas no las cumplen; una cultura de seguridad es esencial para garantizar que las personas sigan las normas de seguridad y protección y que actúen de manera responsable en escenarios nuevos o desconocidos.
- La cultura de bioseguridad debe fortalecer las metas comunes relacionadas con la seguridad (protección y custodia) entre el personal del laboratorio, áreas y bioterio para contribuir y mejorar las buenas prácticas y mantener la minimización de los riesgos.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	13 de 51

Requerimientos para mantener una cultura de bioseguridad:

- ✓ Reforzarla y mantenerla en todas las actividades de los unidades médico legales.
- ✓ Obtener el compromiso de todo el personal en el marco del respeto y la confianza.
- ✓ Para mejorar la cultura de la bioseguridad, y la conducta responsable, se debe considerar las experiencias obtenidas en otros campos y adaptar esas herramientas para mejorar el comportamiento humano y reducir el riesgo de exposición.
- ✓ Brindar las facilidades para minimizar los riesgos en las áreas donde existe esta posibilidad.

6.3. PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD

Precauciones Universales: Son medidas para disminuir el peligro de traspaso de enfermedades infectocontagiosas que guardan relación con la labor de los profesionales que laboran en el IMLCF.

A estas precauciones deben ser agregadas las Técnicas de Barrera apropiadas para disminuir la probabilidad de exposición a sangre, otros líquidos corporales o tejidos que pueden contener microorganismos patógenos a transmitir.

Técnicas de Barrera: Procesos que involucran el uso de algunos dispositivos de protección personal como son: gorros, guantes, anteojos de seguridad, mandiles, botas y delantales; esto, para evitar el contagio con microorganismos eliminados por los pacientes u occisos, y en otros casos que microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los familiares y comunidad.

Es necesario reconocer que tanto la piel, mucosas o cavidades del cuerpo, se encuentran siempre colonizadas por microorganismos conociéndose éstos como flora endógena: virus bacterias, hongos, a veces, parásitos que no afectan al portador porque sus barreras defensivas se encuentran intactas, pero pueden ser introducidos y transformarse en patógenos en los tejidos de los mismos u otras personas sanas o enfermas cuando tales defensas son dañadas

Barreras Primarias: Tal y como su nombre indica, las llamadas barreras primarias son la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos que puedan contener agentes patógenos.

El concepto de barrera primaria podría asimilarse a la imagen de una "burbuja" protectora que encierra el material, considerándolo foco de contaminación.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	14 de 51

Cuando no es posible el aislamiento del foco de contaminación, la actuación va encaminada a la protección del trabajador mediante el empleo de prendas de protección personal.

Recomendaciones: La ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente después de abandonar el área de trabajo. Deberá ser transportada de manera segura al lugar correcto para su descontaminación de ser el caso y eliminación en la institución en los contenedores destinados para dicho fin. No se usará en las “áreas limpias” de la institución.

Protección Personal: Se define el equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. Estos implementos deben ser proporcionados por la Institución y deben ser usados de forma adecuada y pertinente para salvaguardar los recursos económicos.

Uso de Mandiles y delantales: Los mandiles, mamelucos y batas descartables deberán ser preferiblemente largo, impermeables y anti fluidos. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a fluidos corporales de precaución universal por parte de los profesionales de salud y en aquellos donde existe de contaminación de químicos.

Tipos:

- Mandil común,
- Mandilón limpio,
- Bata estéril,
- Delantal impermeable
- Uniforme (kit ropa quirúrgica)

Uso de mascarillas: Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan en aerosoles o salpicaduras a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida puede ser el aparato respiratorio. Asimismo, para evitar la contaminación o aspiración de sustancias tóxicas.

a) Tipos de mascarillas:

- Respirador de partículas biológicas
- Mascarillas simples para polvo
- Mascarillas quirúrgicas.
- Mascarillas N95.
- Mascarilla Desechable KN 95 Gris.
- Respiradores doble cartucho.
- Mascara Panorámica con doble cartucho.

b) Utilización de mascarillas:

- Deben ser de material impermeable y colocarse cubriendo la nariz y la mucosa bucal.
- Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	15 de 51

- Se recomienda cambiar la mascarilla quirúrgica cuando ésta se humedezca o después de 4 horas (capa hipoalergénica blanca) a 6 horas (capa hipoalergénica azul), sólo en caso de mascarillas certificadas. En caso de las mascarillas N95 o similar, cambiarlas después de un uso continuado mínimo por 4 horas (según OMS) o de 8 horas (según CDC) o cuando esté deformada.

Usos: Mientras se realicen las actividades correspondientes dentro de las áreas de trabajo o contacto con personas en la atención directa.

Uso de Guantes: Sirve para disminuir o evitar la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal de salud. El uso de guantes no es sustituto del lavado de manos.

- El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con: Sangre, fluidos corporales y sustancias tóxicas.
- Piel no intacta, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- Una vez colocados los guantes no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación.
- El empleo de doble guante es una medida eficaz en la prevención de contacto con sangre y fluidos, disminuyendo así el riesgo de infección ocupacional en 25%, o el uso de guantes especiales donde se cuenta con la seguridad de presencia de enfermedad infecto contagiosa.
- Asimismo, es importante el uso de guantes con la talla adecuada; ya que cuando son estrechos o grandes favorecen la ruptura y dificultan la realización de los procedimientos; ocasionando accidentes laborales.
- Los guantes no deben ser estériles, si sólo se usan como barrera protectora del personal. Si son usados como parte de una técnica aséptica deben ser estériles.
- La protección de las manos deberá seleccionarse tomando como base el material que se va a manipular y el peligro en particular (biológico o químico) que se encontrará.

Tipos de Guante:

- Plástico: Protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irrita
- látex: Provee una ligera protección ante sustancias irritantes, conveniente para la manipulación de contaminantes biológicos.
- Caucho Natural: Resguarda frente a sustancias corrosivas suaves.
- Neopreno: Para trabajar con aceites, disolventes, o sustancias ligeramente corrosivas
- Amianto: Aislante o resistente al calor.

Uso de Lentes protectores: La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca cuando se manipulen cualquiera de

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	16 de 51

los materiales siguientes: peligros biológicos, material cáustico, corrosivo o irritante, materiales inflamables, materiales radioactivos, luz ultravioleta y durante los procedimientos que puedan generar aerosoles y salpicaduras de contaminantes biológicos.

- Se debe utilizar como forma de protección de los ojos, adaptables al rostro.
- Debe cubrir completamente el área peri ocular.
- Deben de permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- Deben ser de uso personal.
- Deben permitir el uso de mascarillas para fines de evaluación o manejo del material de trabajo.

Uso de Escudos faciales (careta facial)

Un escudo facial (careta, protector facial, pantallas faciales) es un dispositivo diseñado para lograr un buen ajuste facial y una barrera física muy eficiente de las partículas en el aire, incluidos los aerosoles y las gotas de partículas pequeñas. Es una completa protección del rostro, cubre hasta el mentón. Están diseñados para proteger la cara y los ojos contra la exposición a salpicaduras de fluidos contaminantes.

- Este dispositivo de protección facial puede o no ser llevado directamente con un casco de protección.
- Se debe recordar que este escudo no reemplaza la utilización de mascarillas, y puede usarse sobre los lentes de protección.
- Se debe descontaminar la careta, después de cada uso ya sea mediante un spray o sumergiendo la careta en una solución de hipoclorito de sodio, solución desinfectante o alcohol por al menos 5 minutos. Luego dejar secar al aire libre antes del siguiente uso, posteriormente se puede frotar con un paño suave hasta que estén completamente limpios.

Uso de Calzado Cerrado

Se recomiendan zapatos que cubran y protejan completamente el pie. Los zapatos que exponen el pie de cualquier forma no deberán llevarse puestos. Además, los zapatos de tela, tales como las zapatillas de tenis, no deberán llevarse ya que pueden absorber fácilmente el líquido.

La protección de los pies es elaborada para evitar heridas ocasionadas por objetos pesados, sustancias corrosivas, así como para impedir deslizamientos en suelos mojados.

- Se debe elegir un zapato cerrado y antideslizante resistente que cubra todo el pie. Este tipo de calzado proporcionará la mejor protección.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	17 de 51

- No se debe usar zapatos que dejen el pie descubierto, sandalias o tacones altos.
- En caso de no contar con zapatos con las características señaladas no deben ingresar al lugar de trabajo por la posibilidad de exposición.

Técnicas de Contención:

El término contención es usado para referir métodos seguros para manipular los materiales infecciosos en el ambiente de laboratorio donde se conservan o manipulan. El término "contención" se emplea para describir los métodos que hacen seguro el manejo de materiales infecciosos en las diferentes áreas de trabajo.

El propósito de la contención es reducir al mínimo la exposición del personal de las unidades médico legales, otras personas y el entorno a agentes potencialmente peligrosos.

Se suelen describir cuatro niveles de contención o de seguridad biológica, que consisten en la combinación, en menor o mayor grado, de los tres elementos de seguridad biológica siguientes: técnica microbiológica, equipo de seguridad y diseño de la instalación.

Cada combinación está específicamente dirigida al tipo de operaciones que se realizan, las vías de transmisión de los agentes infecciosos y la función o actividad del laboratorio.

Niveles de contención

El elemento más esencial de la contención es el estricto cumplimiento de técnicas y prácticas microbiológicas estándar en las unidades médico legales. Los niveles se definen de la siguiente manera:

Contención Nivel 1

Trabajo que involucra a agentes de peligro potencial mínimo para el personal y el medio ambiente. Representa un sistema básico de contención que se basa en prácticas microbiológicas estándar sin ninguna barrera primaria o secundaria especialmente recomendada, salvo un lavabo para lavado de manos.

DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
MANUAL		Versión:	01
BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	18 de 51



Contención Nivel 2:

Trabajo que involucra a agentes de moderado peligro potencial para el personal y el medio ambiente. Es adecuado cuando se trabaja con sangre derivada de humanos, fluidos corporales, tejidos, etc. donde puede desconocerse la presencia de un agente infeccioso.

Los riesgos primarios del personal que trabaja con estos agentes están relacionados con exposiciones accidentales de membranas mucosas o percutáneas, o ingestión de materiales infecciosos.

Debe tenerse especial precaución con agujas o instrumentos cortantes contaminados. Los procedimientos con potencial de producir aerosoles o grandes salpicaduras deben llevarse a cabo en equipos de contención primaria.

Se deben utilizar las demás barreras primarias que correspondan, tales como máscaras contra salpicaduras, protección facial, delantales y guantes.

Se debe contar con barreras secundarias, tales como lavabos para lavado de manos y ojos cuando se requiere, e instalaciones de descontaminación de desechos a fin de reducir la contaminación potencial del medio ambiente.

La aplicación de vacunas incrementa el grado de protección individual. Como medida de contención se considera oportuno el uso de dispositivos y equipos que garanticen la seguridad.



Contención Nivel 3:

Trabajo que involucra a agentes que pueden causar enfermedades serias o letales como resultado de la exposición.

Trabajo con agentes exóticos con potencial de transmisión respiratoria, y que pueden provocar una infección grave y potencialmente letal. Se pone mayor énfasis en las barreras primarias y secundarias.

Al manipular estos agentes se pone mayor énfasis en las barreras primarias y secundarias para proteger al personal en áreas contiguas, a la comunidad y al medio ambiente de la exposición a aerosoles potencialmente infecciosos.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	19 de 51



Contención Nivel 4:

Trabajo con agentes peligrosos o tóxicos que representan un alto riesgo individual de enfermedades que ponen en peligro la vida, que pueden transmitirse a través de aerosoles y para las cuales no existen vacunas o terapias disponibles. Los riesgos principales para el personal que trabaja con agentes del Nivel de Bioseguridad 4 son la exposición respiratoria a aerosoles infecciosos, la exposición de membranas mucosas o piel lastimada a gotitas infecciosas y la auto inoculación.

Todas las manipulaciones de materiales de diagnóstico potencialmente infecciosos, cepas puras y animales infectados en forma natural o experimental, implican un alto riesgo de exposición e infección para el personal de laboratorio, la comunidad y el medio ambiente.

Todos los niveles de contención se deben tener en cuenta en cualquiera de los escenarios donde laboren los profesionales del IMLCF considerando que en la manipulación de cadáveres no se cuenta con mayor información por lo tanto se deben tomar las precauciones del caso como si fuera un agente altamente contagioso.

7. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS:

Agentes Causales

La práctica de la bioseguridad requiere del deseo de parte del trabajador de protegerse y proteger a sus compañeros siguiendo una relación de reglas, que debe tomar conciencia que no solo tiene implicancia laboral sino en el entorno familiar y social.

La mayoría de los accidentes e infecciones están relacionados a:

- Colocación inadecuada de los equipos de protección.
- Uso inadecuado de equipos.
- Errores humanos: malos hábitos.
- No uso de medidas de protección.

Estos accidentes e infecciones pueden ser causados por:

1. Agentes físicos y mecánicos:

Como los efectos traumáticos por caídas, accidentes por cables sueltos, quemaduras por exposición a temperaturas muy altas y/o muy bajas, quemaduras, cortaduras por vidrios resquebrajados de recipientes dañados o tubos rotos o condiciones de trabajo como aparatos que producen mucho

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	20 de 51

ruido llevando a una disminución de la audición; mala iluminación de los ambientes que pueden producir efectos sobre la visión y el uso de muebles de trabajo inadecuados que hacen optar por posiciones inadecuadas y por consiguiente defectos posturales y dolor de espalda.

2. Agentes químicos:

- Corrosivos, produciendo la alteración de los tejidos, como los que producen la exposición a la lejía, ácido clorhídrico, entre otros.
- Tóxicos, que pueden causar sus efectos por inhalación, ingestión o contacto directo con la piel y/o mucosas. Otros pueden producir efectos carcinogénicos, teratogénicos, o por inflamación o explosión.
-

3. Agentes biológicos:

Cuyo riesgo dependerá de la identidad del agente, modo de transmisión y la vía de entrada. Estos pueden ser adquiridos por ingestión de agua o alimentos contaminados, por inhalación, por inyección o por la presencia de aerosoles.

4. Agente Ergonómico:

Estos pueden ser por iluminación, ventilación y posturas al momento de hacer las funciones correspondientes.

5.- Psicosocial:

Estos pueden ser por relaciones interpersonales, estrés y madurez emocional.

Modos de infección más frecuentes

- Auto inoculación accidental debida a pinchazos o cortes con agujas, pipetas, bisturís u otros elementos punzantes.
- Exposición de piel o mucosas a sangre u otros fluidos biológicos contaminados especialmente cuando la permeabilidad de las mismas se encuentra alteradas por heridas, escoriaciones, eczemas, conjuntivitis o quemaduras.
- Inhalación de aerosoles producidos al agitar muestras, al destapar tubos, al expulsar la última gota de la pipeta, durante la centrifugación, especialmente cuando se emplean tubos abiertos o con mayor volumen del aconsejado por el fabricante en una centrífuga de ángulo fijo o cuando esta es frenar abruptamente para ganar tiempo.
- Salpicadura en los ojos o aspiración bucal.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	21 de 51

Agentes infecciosos transmitidos por un accidente de exposición a sangre

Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina "fuente", pueden ser transmitidos en el curso de un accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de:

- La prevalencia de la infección en una población determinada.
- La concentración o carga del agente infeccioso.
- La virulencia de este.
- El tipo de accidente.

8. GESTION DEL RIESGO BIOLÓGICO

8.1. MANEJO DE OBJETOS PUNZANTES Y CORTANTES

Definición

Todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilitando el desarrollo de infección, tales como agujas, hojas de bisturí, navajas, cristalería, materiales rígidos y otros, utilizados en los servicios de laboratorio, odontología, investigación, diagnóstico y evaluación a usuarios, y/o que hayan estado en contacto con agentes infecciosos.

Procedimiento

- El material punzocortante debe siempre manejarse empleando guantes, no estériles descartables, de látex.
- Los objetos cortopunzantes, inmediatamente después de utilizados se depositarán en recipientes de plástico duro o metal con tapa, que a su vez impida la introducción de las manos
- El contenedor debe tener una capacidad no mayor de 2 litros con un grosor de 5 mm. Preferentemente transparentes para que pueda determinarse fácilmente si ya están llenos máximo hasta 3/4 partes de su volumen de capacidad.
- Se pueden usar recipientes desechables como botellas vacías de desinfectantes, productos químicos, sueros, botellas plásticas de gaseosas, de buena capacidad, de paredes rígidas con un grosor mínimo de 5 mm y cierre a rosca que asegure inviolabilidad etc. En este caso se debe decidir si el material y la forma son los adecuados para evitar perforaciones, derrames y facilitar el transporte seguro.
- Los envases se colocarán en lugares lo más próximos posibles a donde se realizan los procedimientos con materiales punzocortantes.
- Los envases de elementos punzocortantes deben eliminarse siempre como residuos patológicos.
- Las agujas nunca deben re-encapuchar, ni doblarse ya que esta acción es la que favorece los accidentes.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	22 de 51

- Los recipientes llenos en sus 3/4 partes, serán enviados para su tratamiento al autoclave, incinerador o trituradores. Se puede usar también la desinfección química mediante una solución de hipoclorito de sodio al 10% (dilución 1 volumen en 10 volúmenes de agua, usando lejía comercial) que se colocará antes de enviar a la disposición final, es decir cuando se haya terminado de usar el recipiente. Esta solución no debería colocarse desde el inicio ya que se inactiva con el tiempo y puede ser derramada mientras el recipiente permanece abierto y en uso.
- Los contenedores irán con la leyenda: **PELIGRO: DESECHOS PUNZOCORTANTES.**
- En caso de hacer uso de agujas solo para extracción o manejo de sustancias no contaminantes, estas se pueden colocar en un recipiente rotulado como: **PUNZOCORTANTES NO CONTAMINADOS.**

8.2. MANEJO DE DERRAMES

Los derrames de desechos son situaciones que ponen en riesgo al personal y personas que acuden a las unidades médico legales, por la posibilidad de contaminación con gérmenes o con productos tóxicos.

El personal de limpieza debe contar con un equipo adecuado y debe seguir los procedimientos descritos a continuación:

Materiales y equipos:

En caso de derrame se requiere:

- ✓ Lentes protectores.
- ✓ Papel absorbente.
- ✓ Mascarillas.
- ✓ Par de guantes de jebe.
- ✓ Delantal de plástico.
- ✓ Dos bolsas de plástico rojo y un recipiente de plástico o metal.
- ✓ Etiquetas con la leyenda “desecho infeccioso o especiales”.
- ✓ Recipiente con detergente o hipoclorito de sodio al 10% (dilución 1 volumen en 10 volúmenes de agua, usando lejía comercial) dependiendo de la sustancia derramada, considerando que si es una sustancia toxica esta puede producir reacción química.
- ✓ Recipiente con agua, recogedor, escoba y desinfectante.

Procedimientos

1. Usar el equipo de protección recomendado: lentes, delantal, mascarilla y guantes.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	23 de 51

2. Recoger los fragmentos de vidrio, los residuos sólidos y colocarlos en un recipiente cubierto con doble bolsa roja. En caso de vidrios colocarlos en los recipientes de punzocortantes y en caso de ser de mayor volumen estos se deben colocar en cajas de cartón con el rotulado respectivo.
3. Si el derrame es líquido, absorber con papel o gasa y recolectar en la misma bolsa roja.
4. Lavar con gasa y detergente la superficie manchada y a continuación enjuagar repetidamente con agua, que deberá ser eliminada en el desagüe.
5. Usar un desinfectante como hipoclorito de sodio al 10% (dilución 1 volumen en 10 volúmenes de agua, usando lejía comercial), en caso de derrames de desechos infecciosos, colocando un volumen superior al del derrame.
6. Lavar el recogedor y escoba, secarlas y guardarlas.
7. Introducir el material de limpieza utilizado (guantes, delantal y mascarilla) dentro de una funda impermeable de ropa contaminada. Este material deberá ser sometido a un proceso de lavado y desinfección.
8. Lavarse las manos con agua y jabón. Desinfectarlas con alcohol iodado.
9. Avisar del accidente al Comité de Seguridad del trabajo.

8.3 NORMAS PARA ACCIDENTE DE TRABAJO POR PUNCIÓN, CORTE U OTRO CONTACTO CON SANGRE O SUS COMPONENTES

Todos los accidentes con material biológico serán tratados de la siguiente manera, debido al riesgo de poder transmitir HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, entre otros:

1. En caso de contacto con mucosas ejecutar arrastre mecánico con abundante solución fisiológica estéril, no menos de diez minutos.
2. Luego agregar colirio simple, en caso de contacto con la mucosa de los ojos
3. En caso de herida cortante lavar la zona con abundante agua y jabón, favorecer el sangrado y de ser necesario cubrir con gasa estéril.
4. Se informará de inmediato al médico responsable, quien luego de examinar la herida determinará su tipo y gravedad.
5. Registrar el EVENTO ADVERSO.
6. Se derivará al accidentado al servicio especializado de acuerdo con Normas del Ministerio de Salud.
7. Se practicarán las pruebas de determinación de anticuerpos anti HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, HTLV I – II, serología para Sífilis, a la muestra de sangre con la que se produjo el accidente. De igual manera se realizarán en el accidentado.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	24 de 51

8. Si el accidentado se niega a efectuarse la evaluación analítica se deja sentado tal proceder con la firma de este en su legajo personal.
9. El monitoreo biológico del accidentado se efectuará de acuerdo con la Norma para el HIV.
10. Acudir al Servicio correspondiente según complejidad del establecimiento, para comenzar a llenar la ficha epidemiológica de Accidente Laboral.
11. En ella constatarán los datos de identificación, antecedentes personales y se efectuará el seguimiento clínico correspondiente, completando la ficha a medida que se vayan obteniendo los resultados. Debe identificarse, en lo posible, al paciente con cuya sangre se produjo el accidente y valorar sus antecedentes epidemiológicos y conductas de riesgo, dejando constancia en la misma ficha.
12. Se brindará asesoría al accidentado sobre las medidas de protección que guardará hasta conocer su estado serológico y se le brindará el tratamiento profiláctico estipulado según sea el caso.
13. Se brindarán las facilidades del caso de lo indicado en el establecimiento de salud donde recibió la atención por el accidente laboral.
14. El área de salud ocupacional se debe encargar de realizar el seguimiento y acompañamiento del personal que sufre el accidente.

8.4 TRANSPORTE DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS

El transporte se refiere al envasado y envío de estos materiales por vía aérea, marítima o terrestre, realizado, por lo general, por un medio de transporte comercial siguiendo las directivas de cadena de custodia. Considerando que las muestras trasladadas previamente se tratan con formol, esto disminuye el riesgo de infección. Sin embargo, para el traslado de las muestras de sangre se deben considerar los principios de bioseguridad para transporte.

Las reglamentaciones acerca del transporte de agentes biológicos apuntan a asegurar que el público y el personal de la cadena de transporte estén protegidos de la exposición a cualquier agente que se encuentre en el envase.

La protección se logra mediante:

- a. Los requisitos rigurosos para el envasado que resistirá el manejo brusco y contendrá todo el material líquido dentro del envase sin ninguna pérdida.
- b. La capacitación de personal en la cadena de custodia para socializar con los contenidos peligrosos, para que pueda así responder ante una situación de emergencia.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	25 de 51

8.5 SISTEMA BÁSICO DE EMBALAJE

De una manera general, para el embalaje y transporte de material biológico y teniendo en cuenta las peculiaridades en función de los microorganismos, un sistema básico de embalaje se compone de:

1. Recipiente primario, a prueba de filtraciones, etiquetado, que contiene la muestra. El recipiente debe envolverse en material absorbente.
2. Recipiente secundario, a prueba de filtraciones, que encierra y protege el recipiente primario. Se pueden colocar varios recipientes primarios envueltos en un recipiente secundario. Se debe usar suficiente material absorbente para proteger a todos los recipientes primarios y evitar choques entre ellos.
3. Recipiente externo de envío, El recipiente secundario se coloca en un paquete de envío que protege al recipiente secundario y su contenido de los elementos externos, tales como daño físico y agua.

Todas las recomendaciones deben de guardar las directivas señaladas para el manejo de la cadena de custodia.

9. NORMAS DE BIOSEGURIDAD BÁSICAS Y COMUNES

9.1. RECOMENDACIONES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS AMBIENTES:

- A. Los techos, paredes y suelos deben ser lisos y fáciles de lavar, impermeables y resistentes a las sustancias de desinfección permitiendo una limpieza a fondo y una posterior descontaminación, los suelos deben ser antideslizantes, sin ranuras y de fácil limpieza.
- B. Los servicios de agua y luz deben funcionar satisfactoriamente.
- C. Las instalaciones incluyen la separación del área de trabajo del servicio de acceso al público e instalaciones para el lavado de manos.
- D. Debe disponerse de baños diferenciados para el público general (usuarios, acompañantes y/o familiares) y trabajadores. Los cuales deben de contar

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	26 de 51

con un suministro de agua regular y las condiciones básicas necesarias (jabón líquido, toallas descartables, etc.).

- E. Los ambientes del IMLCF deben incluir sistemas de ventilación para asegurar el flujo de aire direccional, sistemas de tratamiento de aire para descontaminar o eliminar agentes del aire de escape, esclusas de aire en las puertas de acceso al servicio o módulos separados para aislar los ambientes.
- F. Todos los ambientes deben de contar con iluminación natural en todas sus secciones, además de contar con suficiente iluminación artificial que permitan tener buena visión durante las evaluaciones, la realización de procedimientos (de acuerdo con el área de trabajo), y que esta no produzca cansancio en el personal.
- G. Los mobiliarios de trabajo deben ser de material sólido, con superficie lisa, impermeable y resistentes a sustancias de desinfección y limpieza.
- H. Las mesas de trabajo para el procedimiento deberán estar ubicadas en un área apropiada, alejada de las áreas de atención al usuario.
- I. Las áreas que lo requieran deberán contar con muebles, equipos y enseres que deben ser preferentemente de acero inoxidable o PVC médico resistente, evitando el exceso de ranuras, porosidad, tallados, adornos o accesorios.
- J. Existirán lavamanos en número suficiente, en cada consultorio médico legal y/o ambiente clínico forense, además se deberá contar con jabón líquido, toallas descartables y un suministro de agua regular y de buena calidad, dependientes del fin del mismo, pudiendo usar alcohol gel.
- K. Todas las áreas deben ser adecuadamente distribuidas, delimitadas y si se requiere mediante señalizaciones en lugares de mayor visibilidad.
- L. Se debe disponer de espacio suficiente que facilite el desplazamiento de las personas ya sean usuarios o trabajadores, evitando el hacinamiento y permitiendo la realización de funciones en espacios requeridos.
- M. Las áreas de acceso restringido deberán de llevar un logo en el cual se anuncia que es un área restringida para el personal ajeno a ese ambiente.
- N. Se debe contar con extintores de acuerdo con los equipos que se tiene y a las áreas del servicio.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	27 de 51

- O. Deberá existir un plan anual de mantenimiento de toda la infraestructura del IMLCF.
- P. Se evitará la presencia de roedores o insectos rastreros a través de un programa de desratización y fumigación periódica, socializado adecuadamente a todos los trabajadores.
- Q. Todos los equipos que lo requieran deben contar con un sistema de mantenimiento preventivo y correctivo.
- R. Las Salas de Espera deben de mantenerse con adecuada ventilación, limpieza continua, y contar con asientos ergonómicos para usuarios, además de disponer de insumos necesarios para la correcta eliminación de desechos.

9.2 NORMAS PARA EL USO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS:

- a) Adecuado sistema de cableado para evitar cortocircuitos, evitando cables expuestos o conexiones no adecuadas.
- b) Capacitación del personal en el uso de los equipos eléctricos.
- c) Contar con señalización y advertencias suficientes.
- d) Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descarga eléctrica.
- e) Los equipos y aparatos nunca deben colocarse en zonas de paso, en particular en los pasillos del IMLCF.
- f) Todos los aparatos con toma eléctrica deberán cumplir las normativas de seguridad correspondientes. Nunca deben utilizarse en zonas mal aisladas y expuestas a la humedad.
- g) Todos los procedimientos de utilización de aparatos deberán contar obligatoriamente con manuales relativos a su utilización segura.

9.3 RECOMENDACIONES GENERALES DEL VESTUARIO

- a) El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en áreas de riesgo
- b) Los zapatos deben ser cerrados, deben cubrir completamente los pies, con la finalidad de proteger de derrames. Debe evitarse los tacos altos ya que

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	28 de 51

facilitan los resbalones, las sandalias no son adecuadas para su uso ya que exponen la piel a riesgos.

- c) El personal con cabello largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás, según las áreas que lo requieran
- d) Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares en áreas con riesgo de contaminación de fluidos, y áreas con alto riesgo de contaminación.
- e) El uso de los Equipos de Protección Personal debe ser dentro del área específica de trabajo, y ser descartado en los contenedores correspondientes al término de los procedimientos realizados. Por ningún motivo el personal se debe desplazar con la indumentaria en otras áreas de la Institución.
- f) El uso de indumentaria propia del trabajo debe ser adquiridas por el propio personal como scrubs, zapatos cerrados, y otros que se considere de acuerdo al área de trabajo, solo siendo responsabilidad del IMLCF proporcionar los EPP.

10. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN AREAS ESPECIALIZADAS

10.1. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPSS CONSULTA EXTERNA:

10.1.1 Consultorios médico legales (Médico Legistas, Psiquiatría Forense y Psicología):

- Elementos adecuados para el lavado de manos (lavabo, jabón líquido y papel toalla), en cada consultorio. Excepcionalmente uso de alcohol gel en donde no se realiza contacto con el usuario que requiere evaluación.
- El personal deberá utilizar en el servicio el jabón líquido y papel toalla (con sus respectivos dispensadores) antes y luego de cada atención, considerando si es necesario el contacto con el usuario.
- Recipientes de residuos que cumplan con las normas de bioseguridad. El personal deberá cumplir con el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (cumpliendo con la correcta segregación de los

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	29 de 51

residuos sólidos en los tachos respectivos con el color de bolsa correspondiente).

- Los procedimientos en las atenciones en consultorio externo implican un riesgo real de contagio en la transmisión de enfermedades infecciosas para el personal de salud y los usuarios. Identifique al paciente antes de realizar cualquier procedimiento. Utilice protectores oculares, mascarilla y equipo de protección personal en procedimientos donde exista riesgo de salpicaduras, derrames, aerosoles, o salida de sangre o líquidos corporales. Todo usuario deberá ser examinado con guantes cuando haya exposición a sangre y/o fluidos con contacto directo.
- Realizar la vigilancia de la limpieza adecuada de los ambientes de sala de espera y consultorios, y de los asientos que deberán de ser ergonómicos.
- No ingerir alimentos en los consultorios, ni áreas de trabajo.
- Colocarse el equipo de protección antes de realizar cualquier procedimiento considerando su necesidad.
- Verificar que los insumos médicos a utilizar se encuentren completos. Por ningún motivo el personal se debe desplazar con la indumentaria a otras áreas.
- Las superficies del área de trabajo deberán ser descontaminadas cuando se termine la tarea diaria.

La Protección Corporal: Es la utilización de mandiles, batas o chaquetas durante la atención de los usuarios en los consultorios.

- Debe usarse dentro de los consultorios de atención.
- Esta ropa protectora debe ser retirada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.
- Si es descartable, debe ser desechada antes de abandonar el área de trabajo en los recipientes de bolsa roja destinados para dicho fin.
- No se debe usar en las “áreas limpias y/o comunes” de la institución.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	30 de 51

DE LA CONSTRUCCIÓN

- Los pisos, muros y techos serán de material resistente y en buen estado de aseo y conservación que permitan el fácil aseo y limpieza.
- Deberá contar con lavabos cuando exista la necesidad de lavado de manos, caso contrario contar con alcohol gel.
- Ventilación, superficie natural o por medios mecánicos de acuerdo con el tipo de procedimiento que se realice.
- Iluminación suficiente con control local de luz y de los enchufes que suministran la corriente eléctrica.
- Tubería para agua, aire, y electricidad ocultas o visibles, estas últimas pintadas acorde con las normas de infraestructura.

DEL MOBILIARIO

- Escritorio.
- Silla ergonómica.
- Camilla.
- Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos.
- Escalinatas metálicas de 2 peldaños.
- Tacho para residuos peligrosos biológicos infecciosos (bolsa roja).
- Tacho para residuos sólidos comunes (bolsa negra).
- Dispensador de jabón o espuma desinfectante.
- Dispensador de papel toalla.

10.1.2 Consultorios ginecológicos Forenses:

- Toda camilla ginecológica debe contar con una funda descartable, que debe ser desechada y reemplazada después de evaluar.
- Después de cada atención se debe realizar una desinfección con desinfectante adecuado (realizada por el personal de limpieza).
- Se sugiere tener varias fundas descartables para no interrumpir el trabajo del médico.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	31 de 51

- Equipo de protección personal, para cada evaluación, de acuerdo con la necesidad y disponibilidad.
- Mandilón descartable.
- Luz adecuada durante cada evaluación.
- kit de toma de muestra.
- En caso de mancha con materia orgánica absorber con toalla descartable y eliminar como residuo biocontaminado en los recipientes respectivos.
- Extracción de material para estudio biológicos: previo lavado de manos, uso adecuado de guantes estériles, y manipulación de muestras biológicas respetando siempre la cadena de custodia.
- Descarte de elementos punzocortantes (ejm. láminas portaobjetos u otros) en recipiente rígido.

DE LA CONSTRUCCIÓN

- Los pisos, muros y techos serán de material resistente y en buen estado de aseo y conservación que permitan el fácil aseo y limpieza.
- Deberá contar con baño propio.
- Ventilación, superficie natural o por medios mecánicos de acuerdo con el tipo de procedimiento que se realice.
- Iluminación suficiente con control local de luz y de los enchufes que suministran la corriente eléctrica.
- Instalaciones apropiadas de agua potable para los tipos de aparatos, materiales que se utilizan y con un sistema de drenaje.
- Tubería para agua, aire, y electricidad ocultas o visibles, estas últimas pintadas acorde con las normas de infraestructura.

DEL MOBILIARIO

- Escritorio.
- Silla ergonómica.
- Silla giratoria.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	32 de 51

- Camilla ginecológica.
- Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos.
- Escalinatas metálicas de 2 peldaños.
- Mesa de trabajo inoxidable rodable para múltiples usos.
- Mesa metálica de uso múltiple.
- Vitrina para instrumental y material.
- Tacho para residuos peligrosos biológicos infecciosos (bolsa roja).
- Tacho para residuos sólidos comunes (bolsa negra).
- Dispensador de jabón o espuma desinfectante.
- Dispensador de papel toalla.

10.2. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS DE ANATOMIA PATOLOGIA FORENSE

- Nadie deberá entrar en los ambientes sin llevar puesto el equipo adecuado de seguridad y protección personal.
- No se permite comer, beber, fumar, almacenar comida, efectos personales o utensilios, aplicar cosméticos ni poner o quitar lentes de contacto, en ningún área del laboratorio.
- El cabello largo debe llevarse sujeto.
- El área de Anatomía Patológica debe estar ordenado y limpio, y se debe minimizar el almacenamiento de materiales innecesarios para el trabajo.
- La ropa protectora del laboratorio no debe llevarse en otras áreas fuera del laboratorio.
- Debe llevar calzado apropiado, cerrado y de suela antideslizante en todas las áreas.
- No se debe usar joyas en el laboratorio.
- Se debe utilizar guantes para realizar cualquier procedimiento en el que la piel pueda entrar en contacto con toxinas, sangre, materiales infecciosos.
- Los guantes deben quitarse cuidadosamente y descontaminarse junto con el resto de residuos del laboratorio antes de tirarlos.
- Cualquier procedimiento técnico debe realizarse de tal forma que se minimice la formación de aerosoles.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	33 de 51

- Las mujeres embarazadas y las personas inmunodeprimidas que trabajen, o entren, en el laboratorio deben estar informadas de los riesgos asociados.
- Se deben extremar las precauciones cuando se utilizan agujas y jeringas para evitar la autoinoculación y la generación de aerosoles durante su utilización y desechado. Los procedimientos se deben realizar en campanas de seguridad biológica.
- El área de Anatomía patológica forense puede ser una fuente de contaminación debido a distintos materiales tales como la sangre humana y fluidos corporales (tanto líquidos como secos) tejidos humanos y otros restos.
- Los fluidos del cuerpo humano deberán ser tratados como potencialmente infeccioso y utilizarse las precauciones universales que se detallan en Seguridad contra Patógenos Transmitidos por la Sangre.
- Además de los peligros biológicos, hay que prestar consideración a los distintos peligros químicos, ambientales o mecánicos que puedan hallarse presentes en el lugar de un delito o de un desastre masivo.
- Se tiene que proporcionar un medio de entrada y salida controladas para el personal y el equipo que entra o sale del laboratorio. También un sistema para la descontaminación centralizada del personal, el equipo y la recogida de los desechos infecciosos para evitar la transferencia de material potencialmente infeccioso a zonas no contaminadas tales como la oficina, el automóvil o la residencia del trabajador.
- Se deberá establecer procedimientos para la evacuación adecuada de los desechos contaminados.

DE LA CONSTRUCCIÓN

- Los pisos, muros y techos serán de material resistente y en buen estado de aseo y conservación que permitan el fácil aseo y limpieza.
- Deberán existir instalaciones adecuadas para el aseo de material y equipo.
- Servicio de agua corriente.
- Ventilación, superficie natural o por medios mecánicos de acuerdo con el tipo de procedimiento que se realice.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	34 de 51

- Iluminación suficiente con control local de luz y de los enchufes que suministran la corriente eléctrica.
- Instalaciones apropiadas de agua potable para los tipos de aparatos, materiales, reactivos que se utilizan y con un sistema de drenaje.
- Tubería para agua, aire y electricidad ocultas o visibles, estas últimas pintadas acorde con las normas de infraestructura.
- Facilidad para lavado de manos y cara en particular para los ojos, en situación de emergencia.
- Se debe considerar el sistema de inyección y extracción de aire con filtros hepa cuando exista evidencia de alta contaminación biológica.

DEL MOBILIARIO

- Asiento cómodo.
- Tacho para residuos peligrosos biológicos infecciosos (bolsa roja).
- Tacho para residuos sólidos comunes (bolsa negra).
- Mesa para microscopio con control de iluminación ambiental
- Extinguidores con carga vigente (suficiente).

10.3. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS BIOLOGÍA FORENSE.

- Mantener el lugar de trabajo en condiciones higiénicas y aseadas.
- Manejar a todo usuario como si pudiera estar infectado.
- El uso de los Equipos de protección personal como mascarillas, mandiles y mandilones es de uso obligatorio en las áreas de proceso y toma de muestras.
- Lavarse con cuidado las manos antes y después de cada procedimiento.
- Mantener los elementos de protección personal en condiciones óptimas de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Para todos los procedimientos de toma de muestra y el procesamiento de las muestras se deben usar guantes descartables. Además de cambiar los guantes entre diferentes procedimientos o luego del contacto con fluidos biológicos.
- El lavado de manos debe ser inmediatamente después de ser retirados los guantes y/o cuando se requiera.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	35 de 51

- Abstenerse de tocar con los manos calzados con alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- En caso de que se rompa material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal, recoger los trozos con escoba y recogedor (nunca con las manos) y depositarlos en el contenedor para punzocortantes.
- El acceso al área de procesamiento de muestras es de acceso restringido sólo ingresará el personal autorizado.
- No se debe maquillar, fumar, comer o beber en el área de procesos y toma de muestra.
- No guardar alimentos en los equipos destinados para muestra o reactivos.

DE LA CONSTRUCCIÓN

- Los pisos, muros y techos serán de material resistente y en buen estado de aseo y conservación que permitan el fácil aseo y limpieza.
- Deberá contar con un área específica de TOMA DE MUESTRA.
- Deberán existir instalaciones adecuadas para el aseo de material y equipo.
- Servicio de agua corriente.
- Ventilación, superficie natural o por medios mecánicos de acuerdo con el tipo de procedimiento que se realice.
- Iluminación suficiente con control local de luz y de los enchufes que suministran la corriente eléctrica.
- Instalaciones apropiadas de agua potable para los tipos de aparatos, materiales y reactivos que se utilizan y con un sistema de drenaje.
- Tubería para agua, aire, gases y electricidad ocultas o visibles, estas últimas pintadas acorde con las normas de infraestructura.
- Facilidad para lavado de manos y cara en particular para los ojos, en situación de emergencia.

DEL MOBILIARIO

- Asiento cómodo.
- Tacho para residuos peligrosos biológicos infecciosos (bolsa roja).
- Tacho para residuos sólidos comunes (bolsa negra).

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	36 de 51

- Mesa para microscopio con control de iluminación ambiental
- Extinguidores con carga vigente (suficiente).

10.4. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS PATOLOGIA CLINICA FORENSE

- Mantener el lugar de trabajo en condiciones higiénicas y aseadas.
- Manejar a todo usuario como si pudiera estar infectado.
- El uso de los Equipos de protección personal como mascarillas, mandiles y mandilones es de uso obligatorio en las áreas de proceso y toma de muestras.
- Lavarse con cuidado las manos antes y después de cada procedimiento.
- Mantener los elementos de protección personal en condiciones óptimas de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Para todos los procedimientos de toma de muestra y el procesamiento de las muestras se deben usar guantes descartables. Además de cambiar los guantes entre diferentes procedimientos o luego del contacto con fluidos biológicos.
- El lavado de manos debe ser inmediatamente después de ser retirados los guantes y/o cuando se requiera.
- Abstenerse de tocar con las manos calzadas con alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- En caso de que se rompa material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal, recoger los trozos con escoba y recogedor (nunca con las manos) y depositarlos en el contenedor para punzocortantes.
- El acceso al área de procesamiento de muestras es de acceso restringido sólo ingresará el personal autorizado.
- No se debe maquillar, fumar, comer o beber en el área de procesos y toma de muestra.
- No guardar alimentos en los equipos destinados para muestra o reactivos.

DE LA CONSTRUCCIÓN

- Los pisos, muros y techos serán de material resistente y en buen estado de aseo y conservación que permitan el fácil aseo y limpieza.
- Deberán existir instalaciones adecuadas para el aseo de material y equipo.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	37 de 51

- Servicio de agua corriente.
- Ventilación, superficie natural o por medios mecánicos de acuerdo con el tipo de procedimiento que se realice.
- Iluminación suficiente con control local de luz y de los enchufes que suministran la corriente eléctrica.
- Instalaciones apropiadas de agua potable para los tipos de aparatos, materiales y reactivos que se utilizan y con un sistema de drenaje.
- Tubería para agua, aire, gases y electricidad ocultas o visibles, estas últimas pintadas acorde con las normas de infraestructura.
- Facilidad para lavado de manos y cara en particular para los ojos, en situación de emergencia.
- Se debe considerar el sistema de inyección y extracción de aire con filtros hepa cuando exista evidencia de alta contaminación biológica.

DEL MOBILIARIO

- Asiento cómodo.
- Tacho para residuos peligrosos biológicos infecciosos (bolsa roja).
- Tacho para residuos sólidos comunes (bolsa negra).
- Tacho para residuos tóxicos (bolsa amarilla).
- Mesa para microscopio con control de iluminación ambiental
- Extinguidores con carga vigente (suficiente).

10.5 NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN UPS RADIOLOGÍA FORENSE.

- El personal tecnólogo médico y médico radiólogo deberá usar adecuadamente los EPP asignados, mandil descartable, mascarilla N95, guantes quirúrgicos, botas descartables, gorro, de inicio a fin del estudio.
- Deberán estar debidamente forrados los equipos a utilizar, como son el flat panel, la mesa radiográfica y/o el Bucky mural.
- Lavarse adecuadamente las manos antes y después de cada estudio.
- El área de exposición es de ingreso restringido solo para el personal autorizado y deberá tener la debida señalización internacional de “riesgo de irradiación” en la parte externa de la puerta de ingreso.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	38 de 51

- Cada paciente femenina en edad reproductiva deberá llenar adecuadamente la hoja de consentimiento informado de no encontrarse en estado de gestación debidamente firmado y con huella digital. Si la paciente se encuentra gestando o con sospecha de gestación, no se procederá a realizar el examen.
- Cada paciente vivo recibirá la adecuada protección radiológica como son el mandil plomado, collarín plomado, así como su acompañante, de ser menor de edad.
- El personal tecnológico deberá estar en el comando y/o detrás del biombo plomado durante la exposición.
- El uso del dosímetro personal es obligatorio, así como su adecuado almacenamiento.
- Luego del uso de la sala, desinfectar con alcohol isopropílico el flat panel y los equipos utilizados con ayuda de un paño de Microfibra.
- Mantener la adecuada ventilación en las salas de informe y de toma de estudios.
- En caso de tener heridas abiertas tanto del paciente como del personal del área, se deberá cubrir con gasa estéril para evitar el contacto directo de fluidos.
- En caso de manchado de sangre u otros fluidos en los equipos, retirar el plástico de forrado, descartar en el tacho destinado a residuos biocontaminados, y reemplazar por otro limpio.
- Cada paciente en estado crítico y/o lesiones graves deberá ser manipulado lo menos posible por el personal.
- Una vez terminado el Estudio descartar los EPPs en el tacho destinado a residuos biocontaminados.
- Mantener siempre al alcance y en buen recaudo los materiales EPP destinados para el personal tecnológico y radiólogo, teniendo siempre el stock necesario para el flujo de pacientes.
- Evitar tener restos de alimentos y/o bebidas, así como fumar o beber en la sala de adquisición de rayos X.
- Los equipos radiológicos deberán estar al día en su calibración y control de calidad.

DE LA CONSTRUCCIÓN

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	39 de 51

- Los pisos, muros y techos serán de material resistente y en buen estado de aseo y conservación que permitan el fácil aseo y limpieza.
- Deberán existir instalaciones adecuadas para el aseo de material y equipo.
- Servicio de agua corriente.
- Ventilación, superficie natural o por medios mecánicos de acuerdo con el tipo de procedimiento que se realice.
- Iluminación suficiente con control local de luz y de los enchufes que suministran la corriente eléctrica.
- Instalaciones apropiadas de agua potable para los tipos de aparatos, materiales y reactivos que se utilizan y con un sistema de drenaje.
- Tubería para agua, aire, gases y electricidad ocultas o visibles, estas últimas pintadas acorde con las normas de infraestructura.
- Facilidad para lavado de manos y cara en particular para los ojos, en situación de emergencia.

DEL MOBILIARIO

- Asiento cómodo.
- Tacho para residuos peligrosos biológicos infecciosos (bolsa roja).
- Tacho para residuos sólidos comunes (bolsa negra).
- Tacho para residuos tóxicos (bolsa amarilla).
- Jabonera
- Mesa para microscopio con control de iluminación ambiental
- Extinguidores con carga vigente (suficiente).

10.6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTOMATOLOGÍA FORENSE

10.6.1 Sala de Necropsia y consultorio Odontológico

A. Precauciones universales:

Comprende a los peritados, a todos los profesionales, deben de seguir y cumplir estándares en la práctica rutinaria para disminuir riesgo de contagio y así prevenir el inicio de accidentes laborales por estar expuesto a fluidos corporales.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	40 de 51

1. Cuidados del Personal:	Todo el personal del servicio de odontología forense debe seguir una rutina de precauciones estándares.
2. Inmunizaciones:	El odontólogo debe contar con el esquema de vacunación completo y actualizado que incluye hepatitis B (VHB) o anticuerpos para hepatitis B, influenza, tétano, difteria, tuberculosis, y triple viral (sarampión, rubéola y parotiditis).
3. Lavado de manos:	De acuerdo con lo establecido en las normas de bioseguridad establecidas por el MINSA.

B. Uso de barreras:

1. **Protección de manos:** Uso de guantes de látex, estériles y posteriormente del uso desecharlos adecuadamente cumpliendo los protocolos de descarte. Se deben de cambiar en cada procedimiento realizado ya sea en el mismo o diferente peritado y cadáver , luego del contacto con materiales u instrumentos que puedan obtener elevada concentración de cuerpos extraños.
2. **Protección Ocular y Tapaboca:** Uso de mascarillas de preferencia N-95 para la nariz y boca durante los procedimientos odontológicos con peritados y/o cadáveres, asimismo el uso de lentes protectores.
3. **Protección Corporal:** El uso adecuado de mandiles, chaqueta o mameluco se usará en la evaluación odontológica para la atención de usuarios, debe de ser impermeable, que cubra los miembros superiores e inferiores. En caso de participación en identificaciones odontológicas, se debe utilizar un mameluco impermeable y descartable que cubra los miembros superiores e inferiores.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	41 de 51

4. **Zapatos o Botas:** En caso de procedimientos en las salas de necropsia, las botas deben ser impermeables y descartables. Después de quitarnos las botas debemos hacer el correcto lavado de manos.

C. Limpieza y desinfección de materiales y equipos

1. **Limpieza:** Remoción y eliminación de todo cuerpo orgánico extraño de la superficie, para sacar los objetos puede realizarse de diferentes formas como manualmente con el uso de agua y sustancias como jabón, detergentes, hipoclorito de sodio, etc.
2. **Esterilización:** Por medios físicos, el calor seco para esterilizar los instrumentos metálicos no se corroe, no obstante, posee un menor nivel esporicida, requiere más tiempo y mayor temperatura. Solo se debe realizar los que pueden ser dañados por la humedad; la temperatura es de 160°C por 120 minutos y 170°C por 60 minutos.

Calor húmedo: El equipo por el cual se realiza es la autoclave, el tiempo de exposición debe ser mayor de 15 minutos, es lo que tradicionalmente se indica.

Por medios químicos, cuando las características del material lo permitan, este es un método eficaz, pero también tiene la desventaja de que la vaporización puede oxidar los objetos.

- D. **Manejo de residuos Desecho Odontológico:** Todo material de desecho contaminado con sangre o saliva. Incluir a dientes y tejidos extraídos, sarro, gasa o algodón con sangre y/o saliva, guantes, mascarillas y envoltura de rayos X.

Material cortopunzante (aguja, bisturí, instrumentos puntiagudos, etc.) Inmediatamente en envases rígidos y resistentes, es recomendable no re encapuchar las agujas, ni doblarlas, ni romperlas.



MINISTERIO PÚBLICO
REPUBLICA DEL PERÚ

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	42 de 51

Las gasas y algodones sucios, así como las piezas dentarias eliminadas de la boca, deberán ser colocadas en bolsas rojas.

Los residuos comunes que no generan riesgo se colocan en bolsas de residuos de color negro y se descartan en forma separada de los residuos que generan riesgo biológico. No acumular las bolsas con residuos en áreas de circulación y trabajo.

11. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS

11.1. DESCARTE DE MUESTRAS, COMPONENTES Y TEJIDOS

Los desechos infecciosos son aquellos que contiene microbioma patógeno que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana y que no han recibido un tratamiento previo antes de ser eliminados, incluyen sangre, tejidos y derivados, objetos punzocortantes como hojas de bisturí, agujas hipodérmicas, otros objetos de vidrio y descartables, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto.

La mejor manera de racionalizar los residuos es mediante una gestión integrada cuyos pilares básicos son la minimización, la segregación y la eliminación controlada.

Las formas más frecuentes de tratamiento de los residuos sólidos son la incineración y la esterilización por autoclave.

Más frecuente es transferir los residuos a empresas autorizadas, lo que debe hacerse en recipientes rígidos que deberán ser transportados de forma regulada.

11.2 GENERACIÓN Y SEGREGACIÓN

Los desechos deben ser colocados directamente en bolsas de acuerdo con lo establecido en norma, por lo tanto, éstas tienen que estar ubicadas en el lugar donde se brinda la atención.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	43 de 51

Las bolsas tendrán las siguientes especificaciones:

- ✓ De material impermeable. o Espesor de 60 a 80 micras: Color rojo.
- ✓ Capacidad máxima de 8 a 10 kilos.
- ✓ De polipropileno de alta densidad, si van a ser sometidas a autoclave.
- ✓ De polietileno si no van a la autoclave.

La bolsa debe ser colocada dentro de un recipiente, cubriendo completamente el borde del mismo, con un dobléz de por lo menos 10 cm. de longitud.

La bolsa no debe ser llenada en toda su capacidad, si no hasta 2/3 partes o el límite señalado por el fabricante, amarrarán, y serán depositadas en otro recipiente de mayor capacidad con un manubrio que facilite su desplazamiento, con llantas rodables, estable (con el mínimo riesgo de vuelco).

Debe ser retirado, de preferencia dos veces al día, o al menos diariamente si lo anterior no es posible, con el menor recorrido posible y donde no haya cruce con el personal, usuarios ni dispositivos limpios, en el horario menos transitado.

El recipiente debe tener las siguientes características:

- ✓ De superficie lisa, redondeada por dentro.
- ✓ Con la capacidad máxima de 100 litros para residuos secos y de 50 litros para húmedos.
- ✓ Cuando los residuos infecciosos son líquidos deben depositarse en recipientes rígidos con tapa hermética antes de ser depositados en la bolsa.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	44 de 51

La segregación de los residuos es la clave de todo el proceso de manejo debido a que en esta etapa se separan los desechos y una clasificación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores.

Cada uno de los tipos de residuos considerados en la clasificación adoptada por la institución debe contar con un recipiente claramente identificado y apropiado. En esta etapa, se utilizan tanto bolsas plásticas de color como recipientes resistentes especiales para los objetos punzocortantes.

11.3 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las bolsas y recipientes de desechos deberán ser tapadas y llevadas al lugar de almacenamiento final del establecimiento, con una frecuencia de dos veces al día. El lugar de almacenamiento deberá ser seguro, cerrado y contar con instalaciones que permitan su fácil limpieza en caso de derrames de desechos.

11.4 NORMAS PARA LA SEGREGACIÓN DE MATERIALES DE DESECHO

- Los desechos deben ser clasificados y separados inmediatamente después de su generación, en el mismo lugar en el que se originan.
- Los objetos punzocortantes, deberán ser colocados en recipientes a prueba de perforaciones.
- Los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes y con tapa hermética.
- Los residuos sólidos de vidrio, papel, cartón, madera, plásticos y otros materiales reciclables de características no patógenas, serán entregados al recolector municipal.
- Los desechos infecciosos y especiales serán colocados en bolsa plástica de color rojo.
- Los residuos de uso común irán en bolsas plástica de color negro.
- Queda prohibida la reutilización de bolsas de desechos infecciosos y especiales, debiendo desecharlas juntamente con los residuos que contengan.
- Los recipientes para objetos punzocortantes serán rígidos, resistentes y de materiales como plástico, metal y cartón especial para dicho fin. La abertura de ingreso tiene que evitar la introducción de las manos.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	45 de 51

11.5 ELIMINACIÓN DE DESECHOS:

11.5.1 SUSTANCIAS QUÍMICAS:

- Los productos químicos siempre deben permanecer en recipientes de cierre hermético hasta el momento de su eliminación.
- Los químicos no tóxicos para ser eliminados por el lavadero deben diluirse previamente.
- Los químicos como las sales o solventes orgánicos, catalogados como tóxicos nunca deben desecharse por el desagüe.
- Los químicos tóxicos para ser eliminados deben ser inactivados o en su defecto almacenados en condiciones óptimas hasta que el proveedor industrial se los lleve para su tratamiento correspondiente, o la EO-RRSS (Empresa operadora de residuos sólidos) contratada pueda darle una adecuada disposición final.

11.5.2 ELEMENTOS PUNZOCORTANTES

- Las hojas de bisturí, las cuchillas de microtomía descartables, las agujas descartables y otros elementos punzo cortantes, colocarlos en recipientes resistentes a cortaduras o pinchazos.
- El recipiente debe tener un rotulo indicando lo que contiene, y además contener una solución de hipoclorito de sodio al 10 %.
- Cuando las tres cuartas partes del recipiente estén ocupadas, desechar la solución de hipoclorito (diluyéndola previamente), cerrarlo herméticamente con material adhesivo y enterrarlo si no es posible su incineración adecuada.

12. RESPONSABLES

12.1. COMITÉ DE BIOSEGURIDAD

12.1.1 CONFORMACIÓN

- Gerente de la Oficina de Garantía de Calidad – (presidente/a)
- Gerente de la Oficina de Criminalística – (Secretario/a)
- Sub Gerente de Unidad de Tanatología Forense (Miembro)
- Sub Gerente de Unidad Clínico Forense (Miembro)
- Sub Gerente de Unidad Toxicología Químico Legal (Miembro)
- Sub Gerente de Unidad de Biología Molecular y Genética (Miembro).

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	46 de 51

12.1.2 FUNCIONES

- Asesorar a la Jefatura del instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses y demás unidades médico legales, en aspectos técnicos relacionados con la bioseguridad.
- Asesorar y orientar a las autoridades de las diferentes unidades médico legales, sobre estrategias y técnicas relacionadas a bioseguridad.
- Coordinar y evaluar las sugerencias de mejoras técnicas en las normas de bioseguridad, así como, en las modificaciones de infraestructura que se requieran para las nuevas y antiguas instalaciones y que pudieran afectar la bioseguridad en el ámbito institucional.
- Mantener relaciones de coordinación con instituciones del sector público o privado, cuyas actividades se interrelacionen con los objetivos de bioseguridad.
- Establecer mecanismos de intercambio de información sobre temas relativos a la evaluación de riesgos.
- Promover y supervisar la aplicación de las normas de bioseguridad en las instalaciones de la institución.
- Realizar coordinaciones con la Escuela del Ministerio Público para la realización de capacitación en aspectos de bioseguridad a nivel nacional.
- Coordinar con la Oficina de Imagen las actividades de comunicación que estén relacionadas con los planes, programas y proyectos institucionales sobre aspectos de bioseguridad.
- Formular los planes de acción para el desarrollo óptimo de las funciones de bioseguridad.
- Proponer e implementar políticas institucionales.



MINISTERIO PÚBLICO
REPUBLICA DEL PERÚ

	DOCUMENTO INTERNO	IML/MAN-01	
	MANUAL	Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	Página:	47 de 51

13. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Modificación/ Actualización	Responsable	Proceso/Cargo

14. ANEXOS

- 14.1. Anexo 01: Técnica de higiene de manos con agua y jabón antiséptico líquido o en espuma.
- 14.2. Anexo 02: Técnica de higiene de manos con desinfectante de base alcohólica.
- 14.3. Anexo 03: Secuencia para colocarse el equipo de protección personal (EPP).
- 14.4. Anexo 04: Secuencia para retirarse el equipo de protección personal.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	48 de 51

ANEXO N° 01
TÉCNICA DE HIGIENE DE MANOS CON AGUA Y JABÓN ANTISÉPTICO
LÍQUIDO O EN ESPUMA.



Duración del procedimiento: 40 -60 segundos.

Fuente: Ministerio de Salud-MINSA, Lima 2016.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	49 de 51

ANEXO N° 02 TÉCNICA DE HIGIENE DE MANOS CON DESINFECTANTE DE BASE ALCOHÓLICA



1a



1b



2

Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies a tratar.

Frótese las palmas de las manos entre sí.



3



4



5

Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.

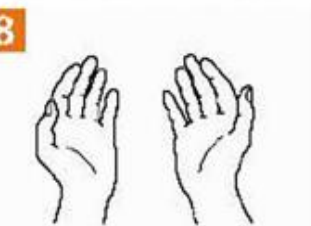
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



6



7



8

Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.

Una vez secas, sus manos son seguras.

Duración del procedimiento: 20 - 30 segundos.

Fuente: Manual de bioseguridad y biocustodia del instituto nacional de salud, MINSA Lima-2022.

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	50 de 51

ANEXO N° 03 SECUENCIA PARA COLOCARSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El tipo de EPP que se debe utilizar depende del nivel de precaución que sea necesario; por ej.- equipo estándar y de contacto o de aislamiento de infecciones transportadas por gotas o por aire.



1. BATA (MANDIL)

- Cubra con la bata todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y dóblela alrededor de la espalda
- Átesela por detrás a la Altura del cuello y la cintura



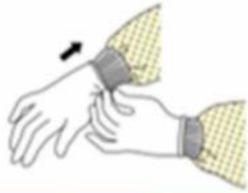
2. MÁSCARA O RESPIRADOR

- Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello
- Ajustese la banda flexible en el puente de la nariz
- Acomódesela en la cara y por debajo del mentón
- Verifique el ajuste del respirador



3. GAFAS PROTECTORAS O CARETAS

- Colóquesela sobre la cara y los ojos y ajústela



4. GANTES

- Extienda los guantes para que cubran la parte del puño en la bata de aislamiento

UTILICE PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS PARA PROTEGERSE USTED MISMO Y LIMITAR LA PROPAGACION DE LA CONTAMINACION

- Mantenga las manos alejadas de la cara
- Limite el contacto con superficies
- Cambie los guantes si se rompen o están demasiado contaminados
- Realice la higiene de las manos

SECUENCIA PARA QUITARSE EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

	DOCUMENTO INTERNO		IML/MAN-01	
	MANUAL		Versión:	01
	BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES		Página:	51 de 51

ANEXO N° 04 SECUENCIA PARA RETIRARSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Con la excepción del respirador, quítese el EPPE en la entrada de la puerta o en la antesala. Quítese el respirador después de salir de la habitación del paciente y de cerrar la puerta.



- 1. GUANTES**
 - ¡El exterior de los guantes está contaminado!
 - Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo
 - Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada
 - Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca
 - Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante
 - Arroje los guantes en el recipiente de desechos
- 2. GAFAS PROTECTORAS O CARETA**
 - ¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado!
 - Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas
 - Colóquelas en el recipiente designado para reprocesar materiales o de materiales de deshecho
- 3. BATA (MANDIL)**
 - ¡La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!
 - Desate los cordones
 - Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros
 - Voltee la bata al revés
 - Dóblela o enróllela y deséchela
- 4. MÁSCARA O RESPIRADOR**
 - La parte delantera de la máscara o respirador está contaminada — ¡NO LA TOQUE!
 - Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítese la máscara o respirador
 - Arrójela en el recipiente de desechos

EFFECTÚE LA HIGIENE DE LAS MANOS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUITARSE CUALQUIER EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

