



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 04 de Octubre de 2024

Visto, el expediente N° 24-015101-001, que contiene el INFORME N° 645-2024-DEIDAEADT-INCN, del Director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, INFORME N° 121-2024-UO-OEPE/INCN, del Jefe de la Unidad de Organización de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, PROVEIDO N° 119-2024-OEPE/INCN, del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico y con INFORME N° 538-2024-OAJ/INCN, de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica; y;

CONSIDERANDO:

Que, el numeral IX del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que la norma de salud es de orden y regula materia sanitaria; así como la protección del ambiente para la salud y la asistencia médica para la recuperación y rehabilitación de la salud de las personas;

Que, asimismo el artículo 105 de la citada Ley General de Salud, modificado por la Ley N° 29712 señala entre otros que corresponde a la Autoridad de Salud competente, dictar las medidas necesarias para minimizar y controlar los riesgos para la salud de las personas derivados de elementos, factores y agentes ambientales, de conformidad con lo que establece, en cada caso, la ley de la materia;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica", tiene por finalidad mejorar la calidad de atención que se brinda en la Unidad productora de servicios (UPS), de Patología Clínica de los servicios de salud públicos y privados del Sector Salud; y tiene como objetivo general establecer los criterios para la organización y el funcionamiento de la UPS de Patología Clínica, de los servicios de salud públicos y privados para una adecuada gestión en la misma;

Que, la Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA, aprueba la Norma Técnica N° 15-MINSA/DGSP-V.01 "Manual de Bioseguridad", tiene por finalidad evitar que como resultado de la actividad asistencial se produzcan accidentes. Se trata de medidas que operativamente tienden a proteger tanto al paciente como al personal de salud y su utilización tiene carácter obligatorio. Las normas de bioseguridad disminuyen, pero no eliminan el riesgo. Asimismo, tiene como objetivos 1) Establecer las medidas las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos, 2) Minimizar los riesgos protegiendo al paciente, al trabajador de la salud, a toda la comunidad y al medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos, 3)

Determinar la conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos, 4) Llevar a cabo programas de educación continua;

Que, el numeral I del Título Preliminar de la Ley N° 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece el PRINCIPIO DE PREVENCIÓN, menciona que el empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral;

Que, de acuerdo al INFORME N° 004-2024-INCN-NP-SVC, de fecha 10 de setiembre de 2024, la Jefa del Servicio de Neuropatología remite a la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Apoyo al Diagnóstico en Neuropatología el Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica" para su revisión y aprobación;

Que, mediante INFORME N° 405-2024-INCN-NP, de fecha 10 de setiembre de 2024, la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Apoyo al Diagnóstico en Neuropatología remite al Director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento el Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica" para su trámite correspondiente;

Que, con Resolución Ministerial N° 787-2006-MINSA, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, en su artículo 5° del Título I, tiene por Objetivo establecer la Organización del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, normando su naturaleza, visión, misión y objetivos funcionales generales, estructura orgánica y objetivos funcionales de sus Orgánicas;

Que, el artículo 43° de la precitada norma menciona que el Departamento de Investigación, Docencia y Apoyo al Diagnóstico en Neuropatología es la unidad orgánica encargada de lograr la innovación, actualización, difusión y capacitación de los conocimientos, métodos y técnicas de la atención especializada en Diagnóstico en Neuropatología, depende de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento y tiene asignados los siguientes objetivos funcionales:

- ✓ Investigar e innovar permanentemente las tecnologías en los procedimientos diagnósticos de la especialidad, ocasionados por las diferentes etiologías de las enfermedades neurológicas.
- ✓ Proporcionar atención especializada a los casos pertinentes, mediante los protocolos y procedimientos establecidos y autorizados.
- ✓ Realizar programas de difusión en cuanto a resultados de muestras de las enfermedades neurológicas.
- ✓ Actualizar y perfeccionar los protocolos de procesamiento de muestras en las enfermedades neurológicas.

Asimismo, el artículo 39° el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas menciona que la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento es la unidad orgánica encargada de lograr la innovación, actualización, difusión y capacitación de los conocimientos, métodos y técnicas de la atención especializada en investigación, docencia y apoyo al diagnóstico y tratamiento;





RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 04 de Octubre de 2024

depende de la Dirección General y tiene asignados los siguientes objetivos funcionales:

- ✓ Proponer a la Dirección General, en coordinación con la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, los lineamientos de política institucional referidos al ámbito de su competencia.
- ✓ Innovar y actualizar los conocimientos científicos, metodologías y tecnologías para la prevención del riesgo, protección del daño, recuperación de la salud y rehabilitación de las capacidades de las personas con enfermedades neurológicas.



J. MEDINA

Que, el INFORME N° 645-2024-DEIDAEADT-INCN, de fecha 12 de setiembre de 2024, el Director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, Informa al Director General que el Departamento de Neuropatología ha elaborado el Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica" para su aprobación mediante acto resolutivo;



J.M. SIFUENTES

Que, con el INFORME N° 121-2024-UO-OEPE/INCN, de fecha 16 de setiembre de 2024, del Jefe de la Unidad de Organización de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, emite opinión técnica favorable acerca del proyecto del Documento Normativo - Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica", elaborado por el Servicio de Neuropatología y presentado por el Departamento de Investigación, Docencia y Apoyo al Diagnóstico en Neuropatología y remitido por la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, estando en cumplimiento con la Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA, aprueba la Norma Técnica N° 15-MINSA/DGSP-V.01 "Manual de Bioseguridad", Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, que aprueba las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud" y la Resolución Directoral N° 077-2023-DG-INCN, que aprueba la Directiva Administrativa: "Lineamientos para la Formulación, Elaboración y aprobación de Documentos Normativos y Planes Específicos en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas", informe que es refrendado por el Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, mediante el PROVEIDO N° 119-2024-OEPE/INCN, elevándolo con su opinión técnica favorable para la prosecución del trámite correspondiente;

Que, el Documento Normativo – Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica", tiene por finalidad estandarizar los procesos de bioseguridad en la Unidad Productora de Servicio de Salud (UPSS) a fin de proteger y resguardar a los colaboradores del Equipo de Trabajo de Seguridad y



C. DIAZ H.

Salud en el Trabajo (ET-SST) y disminuir el impacto ambiental producto de la actividad asistencial por el contacto con agentes biológicos, físicos o químicos y como objetivo describir las practicas estandarizadas recomendadas para trabajar con diferentes agentes infecciosos y químicos peligrosos en el Servicio de Neuropatología del INCN;

Que mediante Hoja de Trámite General, de fecha 17 de setiembre del 2024, el Director General del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, solicita a la Oficina de Asesoría Jurídica se proyecte el Informe y la Resolución Directoral para la Aprobación del Documento Normativo - Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica".

Con el propósito de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, resulta pertinente la aprobación del Documento Normativo - Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica";

Con las visaciones de la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Apoyo al Diagnóstico en Neuropatología, del Director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, del Director Ejecutivo de la Oficina de Planeamiento Estratégico y la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas; y,

De conformidad, con lo dispuesto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud, Ley N° 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica" y en uso de las atribuciones conferidas de acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, aprobado con Resolución Ministerial N° 787-2006/MINSA, en el literal g) del artículo 11° establece que dentro de las Atribuciones y Responsabilidades del Director General es expedir Resoluciones Directorales en los asuntos de sus competencias; expedir pedir mediante acto resolutivo;

SE RESUELVE:

Artículo 1. – APROBAR, Documento Normativo – Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica", del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas y que en anexo adjunto a folios treinta y ocho (38), forma parte integrante de la presente Resolución Directoral

Artículo 2. - ENCARGAR a la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, el monitoreo, aplicación y supervisión del cumplimiento del Documento Normativo – Documento Técnico "Manual de Bioseguridad de Anatomía Patológica", del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, en el ámbito de sus competencias.

Regístrase, comuníquese y publíquese.



MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dirección General
M.C. Esp. JORGE ENRIQUE MEDINA RINBIO
Director del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

JEMR/AGGG/mcs



INCN



PERÚ

Ministerio
de Salud

Ministerio de Salud

Ministerio de Salud

Ministerio de Salud

Instituto Nacional
de Ciencias Neurológicas

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN APOYO AL
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y APOYO AL DIAGNÓSTICO EN NEUROLOGÍA**

SERVICIO DE NEUROLOGÍA



DOCUMENTO TÉCNICO

"MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA"



2024



PERÚ

Ministerio de Salud

V. Ministerio de Prestación y Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y APOYO AL DIAGNÓSTICO EN NEUROPATOLOGÍA

SERVICIO DE NEUROPATOLOGÍA



DOCUMENTO TÉCNICO "MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA"





DIRECTORIO:

M.C. ESP. JORGE ENRIQUE MEDINA RUBIO

DIRECTOR GENERAL

CPC. CÉSAR ARTURO DIAZ HUANGAL

DIRECTOR EJECUTIVO DE LA OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

M.C. ESP. JUAN MANUEL SIFUENTES MONGE

DIRECTOR EJECUTIVO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

M.C. ESP. DIANA MARIELLA RIVAS FRANCHINI

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y APOYO AL DIAGNÓSTICO EN NEUROLOGÍA

ELABORADO POR:

M.C. ESP. SANDRA VELAZCO CABREJOS

LIC. KATHERINE REATEGUI GONZALES

LIC. FRECIA ASTOCONDOR VILCAPOMA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y APOYO AL DIAGNÓSTICO EN NEUROLOGÍA

APOYO Y SOPORTE ADMINISTRATIVO:

TEC. LUIS MIGUEL CRUZADO SALAZAR

JEFE DE LA UNIDAD DE ORGANIZACIÓN
OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

Lima, Perú
2024





ÍNDICE

N°	CONTENIDO	PÁG.
	CUADRO DE CONTROL	05
I.	INTRODUCCION	06
II.	FINALIDAD	06
III.	OBJETIVOS	06
	3.1. OBJETIVO GENERAL	06
	3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	06
IV.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	06
V.	BASE LEGAL	06
VI.	CONTENIDO	08
	6.1. CONSIDERACIONES GENERALES	08
	6.1.1 DEFINICIONES OPERATIVAS	08
	6.1.2 CONCEPTOS BASICOS	08
	6.1.3 RIESGO BIOLÓGICO	10
	6.1.4 RIESGO QUIMICO	12
	6.1.5 MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	13
	6.2. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS	15
	6.2.1 NIVEL DE BIOSEGURIDAD	15
	6.2.2 NORMAS GENERALES DE CONDUCTA PARA EL CONTROL DE RIESGOS	15
	6.2.3 LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN DEL LABORATORIO	16
	6.2.4 PRECAUCIONES ESTÁNDAR EN ACTIVIDADES CON RIESGO BIOLÓGICO	17
	6.2.5 PRECAUCIONES ESTÁNDAR CON SUSTANCIAS PELIGROSAS	21
	6.2.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE CON MATERIAL BIOLÓGICO	28
	6.2.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES CON SUSTANCIAS PELIGROSA	31
	6.2.8 MANEJO DE RESIDUO SOLIDO	31
VII.	RESPONSABILIDADES	34
VIII.	ANEXOS	34
	ANEXO 01: LAVADO DE MANOS CON AGUA Y CON JABON	35
	ANEXO 02: LAVADO DE MANOS CON ALCOHOL GEL	36
	ANEXO 03: REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO	37
IX.	BIBLIOGRAFÍA	38



J. M. SIFUENTES



J.M. SIFUENTES



J.M. SIFUENTES





CUADRO DE CONTROL

Table with 4 columns: ROL, ORGANO, FECHA, and a column for signatures and stamps. Rows include ELABORADO, REVISADO POR (with multiple sub-rows for different departments), and APROBADO.



Handwritten signature



J. INICENEA

DOCUMENTO TÉCNICO

"MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA"

I. INTRODUCCION

Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones.

II. FINALIDAD

Estandarizar los procesos de bioseguridad en la Unidad Productora de Servicio de Salud (UPSS) Anatomía Patológica del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) a fin de proteger y resguardar a los colaboradores del Equipo de Trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo (ET-SST) y de disminuir el impacto ambiental producto de la actividad asistencial por el contacto con agentes biológicos, físicos o químicos.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Describir las prácticas estandarizadas recomendadas para trabajar con diferentes agentes infecciosos y químicos peligrosos en el Servicio de Neuropatología del INCN.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Prevenir accidentes y enfermedades generadas por la exposición a factores de riesgo biológico y químico, contribuyendo con ello a proteger a todo el personal que presta sus servicios.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente manual es de aplicación y cumplimiento por parte del personal del Servicio de Neuropatología de la institución, siendo de su conocimiento y observancia de carácter obligatorio y bajo responsabilidad.

V. BASE LEGAL

Leyes

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Ley N° 29344, "Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud y su Reglamento mediante Decreto Supremo N° 027-2015-SA.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud del Trabajo y sus modificatorias.

Decretos

- Decreto Legislativo N° 1161, aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificaciones.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



V.



C. DIAZ





- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, aprueba los Lineamientos de Organización del Estado y sus modificatorias.

Resoluciones Ministeriales

- Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA, aprueba la NT N° 020-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias".
- Resolución Ministerial N° 787-2006/MINSA, aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica".
- Resolución Ministerial N° 372-2011-MINSA, aprueba la Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Ministerial N° 168-2015/MINSA, aprueba el Documento Técnico "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud".
- Resolución Ministerial N° 255-2016/MINSA, aprueba la Guía Técnica para la Implementación de Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, aprueba la NTS 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" y su modificatoria.
- Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA, aprueba la Norma Técnica de Salud N° 161- MINSA/2020/DGAIN, "Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud"
- Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".

Resoluciones Directorales

- Resolución Directoral N° 095-2013-DG-INCEN, aprueba el Manual de Organización y Funciones del Departamento de Investigación Docencia y Atención Especializada al Apoyo al Diagnóstico en Neuropatología.
- Resolución Directoral N° 010-2013-DG-INCEN, aprueba el Manual de Organización y Funciones de la Dirección Ejecutiva de Atención Especializada en Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento.
- Resolución Directoral N° 077-2023-DG-INCEN, aprueba la Directiva Administrativa: "Lineamientos para la Formulación, Elaboración y aprobación de Documentos Normativos y Planes Específicos en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas".



VI. CONTENIDO

6.1 CONSIDERACIONES GENERALES

6.1.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

6.1.1.1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La bioseguridad es un conjunto de principios, normas, protocolos y tecnologías a ser adoptadas con la finalidad de garantizar la protección de la integridad de la vida del personal de las instituciones de salud, los pacientes, los visitantes y el medio ambiente que pueden ser afectados por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos como resultado de las actividades asistenciales por lo que constituye en trabajo dentro de un equipo multidisciplinario que incluye al personal que debe cumplir las normas, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan.

6.1.1.2 PRINCIPIOS IMPLICADOS EN BIOSEGURIDAD

- **Universalidad:** Parte de la presunción de que toda persona está infectada y que sus fluidos y todos los objetos que se han empleado en su atención son potencialmente infectantes por lo que, se deberán tomar las precauciones necesarias para prevenir contagios. En este sentido, las medidas de bioseguridad involucran a todas las dependencias de la institución.
- **Uso de barreras:** Establece el concepto de prevenir la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante el uso de dispositivos de protección personal (ej. Lentes de protección, guantes, gorros, etc.).
- **Medios de eliminación de material contaminado:** Es el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales se procesan los materiales utilizados en la atención de pacientes, toma de muestras, realización de los exámenes y la eliminación de las muestras biológicas sin riesgo para los operadores y la comunidad.

6.1.2 CONCEPTOS BÁSICOS

- **UPSS Anatomía Patológica:** Unidad productora de servicios de salud e apoyo donde se realizan procedimientos anatomopatológicos que coadyuvan al diagnóstico y tratamiento de los problemas clínico-quirúrgicos de los usuarios que acuden al establecimiento de salud.
- **Exposición:** Es el contacto que implica riesgo con un agente que puede transmitirse por la vía donde se está produciendo el contacto.





- **Residuos sólidos:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, órganos y tejido, papeles, material de laboratorio, productos farmacéuticos, entre otros.
- **Riesgo biológico:** Posibilidad de la ocurrencia de un daño en un trabajador por la exposición a agentes biológicos (virus, bacterias, hongos y parásitos) durante el desarrollo de su actividad laboral. Estos agentes pueden ser adquiridos por ingestión, por inhalación o por contacto directo con la piel erosionada o mucosas. Son ejemplos de agentes microbiológicos: Virus Hepatitis B, Virus hepatitis C, VIH, etc.
- **Riesgo químico:** Posibilidad de la ocurrencia de un daño en un trabajador por la exposición a agentes químicos que pueden generar sus efectos por inhalación, ingestión o contacto directo con la piel, tejidos y/o mucosas. Entre sus propiedades se encuentra la capacidad de liberar energía (reactividad o inestabilidad) y volatilidad, lo que aumenta el riesgo de exposición a ellos. Entre los agentes químicos se encuentran el formol, el xileno, el alcohol absoluto, etc.
- **Riesgo físico:** Posibilidad de la ocurrencia de un daño en un trabajador por la exposición a agentes físicos a través de la manipulación, ingestión de gases, partículas radioactivas, exposición a ruidos o vibraciones o a una carga calórica sobre la superficie corporal. Están incluidas en este grupo de riesgo las heridas punzocortantes sin riesgo biológico.
- **Fluidos corporales:** Es toda secreción o líquido biológico que se produce en el organismo. Se clasifican en:
 - **Fluidos de alto riesgo:** Sangre, secreciones genitales (semen, secreción vaginal), fluidos corporales provenientes de cavidades normalmente estériles (pericardio, pleura, peritoneo) y cualquier otro fluido con "sangre visible".
 - **Fluidos de bajo riesgo:** Saliva, sudor, expectoración (sin sangre visible), deposiciones y orina.
- **EPP (Elemento de Protección Personal):** Dispositivo de uso obligatorio que protege al usuario del riesgo de accidentes o de efectos nocivos para la salud, producto de una exposición laboral inevitable.
- **Limpieza:** Es el proceso mediante el cual se eliminan materias orgánicas y otros elementos extraños de los objetos en uso, mediante el lavado con agua, con o sin detergente, utilizando una acción mecánica o de arrastre.



- **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.
- **Mascarilla quirúrgica:** Tipo de máscara utilizada por cirujanos y personal médico para contener bacterias provenientes de la nariz y la boca.
- **Accidente laboral:** Todo suceso repentino y prevenible que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o muerte.
- **Esterilización:** La esterilización es un procedimiento fisicoquímico que tiene por finalidad la destrucción de gérmenes, incluidos esporas bacterianas, que pueda contener un material. Existen dos tipos de esterilización: por vapor y por calor seco.

6.1.3 RIESGO BIOLÓGICO

6.1.3.1 CLASIFICACIÓN DE MICRORGANISMOS SEGÚN GRUPOS DE RIESGO

Los agentes biológicos son clasificados en función del riesgo de infección (grupos de riesgo I, II, III, IV). Esta clasificación por grupos de riesgo se utilizará exclusivamente para el trabajo de laboratorio, en cuatro grupos:

- Grupo I:** Patógenos de bajo riesgo para el individuo y la colectividad, que no representan mucho riesgo para el trabajador, en la medida en que observen las reglas de asepsia. P. ej: Echerichia coli, varicela, bacterias no infecciosas, etc.
- Grupo II:** Patógenos de riesgo moderado para el individuo y de riesgo limitado para el colectivo y puede ser un riesgo para los trabajadores, existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz. P. ej: Hepatitis B, hepatitis C, gripe, enfermedad de Lyme, VIH.
- Grupo III:** Patógenos de riesgo elevado para el individuo y de bajo riesgo para la colectividad que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz. P. ej.: Ántrax, TBC, dengue, fiebre amarilla.
- Grupo IV:** Patógenos de riesgo elevado para el individuo y la colectividad, que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad sin que exista generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz. P. ej.: Fiebre hemorrágica boliviana, fiebre hemorrágica argentina, Ébola, etc.



6.1.3.2 CLASIFICACIÓN DE NIVELES DE BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS

Las instalaciones de los laboratorios se clasifican en cuatro niveles de bioseguridad que están relacionados con los grupos de riesgo en los que se clasifican los microorganismos infecciosos.

Esta clasificación está basada en un conjunto de aspectos tales como: las características de diseño y construcción de laboratorio, elementos de la contención, equipos y procedimientos de trabajo que se requieren para el trabajo con agentes biológicos de los diferentes grupos de riesgo.

a. **Laboratorio básico – Nivel 1 de bioseguridad:** Prácticas, equipo y medidas adecuadas para el nivel de enseñanza. El trabajo se realiza con cepas definidas y caracterizadas de microorganismos que no causen enfermedad en humanos adultos sanos. Sin necesidad de equipo especial de protección.

b. **Laboratorio básico – Nivel 2 de bioseguridad:** Prácticas, equipo y medidas adecuadas para laboratorios de análisis clínico y de patológica clínica donde se manejen microorganismos de riesgo moderado que están presentes en la comunidad y se encuentran asociados a enfermedades humanas de severidad variable.

c. **Laboratorio de contención – Nivel 3 de bioseguridad:** Prácticas, equipo y medidas de seguridad adecuadas para laboratorios de análisis clínico e investigación donde se manejen agentes conocidos o no conocidos que potencialmente puedan transmitirse por aerosol o salpicaduras y que puedan causar una infección potencialmente letal.

d. **Laboratorio de contención – Nivel 4 de bioseguridad:** Prácticas, equipos y medidas adecuadas para laboratorios de análisis clínico e investigación que involucren la manipulación de agentes tóxicos peligrosos que representen un gran riesgo por causar enfermedades letales, que pueden transmitirse vía aerosol y para los cuales no haya vacuna ni terapia conocida.

6.1.3.3 FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO

Son situaciones de exposición:

- Contacto con fluidos y secreciones corporales.
- Salpicaduras en los ojos o aspiración bucal.
- Inoculación accidental por pinchazos, accidentes con material corto-punzante



- Contacto y/o lesiones con equipos contaminados.
- Exposición de piel o mucosas a sangre, hemoderivados u otros fluidos biológicos contaminados especialmente cuando la permeabilidad de las mismas se encuentra alterada por heridas, escoriaciones, eczemas, herpes, conjuntivitis o quemaduras.
- Inhalación de aerosoles producidos al agitar muestras, al destapar recipientes, 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 frenada abruptamente para ganar tiempo.
- Desperfecto o ruptura de recipientes, generando contacto accidental con fluidos
- Inadecuada disposición de desechos.
- Uso inadecuado de EPP (elementos de protección personal)
- Técnica inadecuada de preparación de soluciones desinfectantes
- Inadecuado manejo de normas de bioseguridad.

6.1.4 RIESGO QUÍMICO

6.1.4.1 ETIQUETADO E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO QUÍMICO

La exposición a los compuestos químicos, en función directa a la toxicidad del agente, la dosis absorbida y la vía de entrada, produce efectos agudos y crónicos y la aparición de enfermedades. Por lo tanto, todo compuesto químico debe contar con una etiqueta consignando la ficha de datos de seguridad en la que se detallan los riesgos en la utilización y las medidas de seguridad a adoptar.

SIMBOLOGÍA E IDENTIFICACIÓN DE RIESGO QUÍMICO



El diamante de seguridad suministra información sobre los riesgos que implica la manipulación del producto. Esta clasificación va de 0 a 4, donde el número cero representa el riesgo más bajo y el cuatro el más alto.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ H.





CLASIFICACIÓN DE RIESGOS. CÓDIGO NFPA - (NATIONAL FIRE PROTECTION)



6.1.5 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se define como toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipulación, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final de los mismos.

6.1.5.1 NORMATIVA LEGAL

Normativa aplicable al Plan de Manejo de Residuos: NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación", que establece los lineamientos y procedimientos para una gestión y manejo de los residuos sólidos generados por los EESS, SMA, CI de manera integrada, sanitaria y ambientalmente adecuada.

6.1.5.2 CLASIFICACIÓN SEGÚN NTS

Según lo establecido en la legislación vigente, los residuos en establecimientos de salud se clasifican en:

Clase A - Residuos biocontaminados: Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica y científica, que están contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. El símbolo internacional de riesgo biológico es el siguiente:





Según su origen se clasifican en:

Tipo A1: de atención al paciente.

Tipo A2: biológicos.

Tipo A3: bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Tipo A4: residuos quirúrgicos y anatomopatológicos.

Tipo A5: punzocortantes, A6: animales contaminados.

Clase B - Residuos especiales: Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS, SMA y CI con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable tóxico, explosivo, reactivo y radiactivo para la persona expuesta.



Los residuos especiales se pueden clasificar en:

Tipo B1: Residuos químicos peligrosos.

Tipo B2: Residuos farmacéuticos.

Tipo B3: Residuos radiactivos.

Clase C - Residuos comunes: Son aquellos residuos que no han estado en contacto con paciente o con materiales o sustancias contaminantes, tales como los que se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, incluyendo los restos de la preparación de alimentos.

6.2 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

La UPSS Anatomía Patológica recibe muestras de órganos, tejidos y fluidos corporales, los cuales proceden de los diversos servicios del hospital, para su adecuado examen, disección y procesamiento con el fin de obtener cortes histológicos o extendidos citológicos. La manipulación de muestras puede ser causa de accidentes graves por transmisión de infecciones para el operador. Por lo tanto, se debe ser estricto en el cumplimiento de las normas de bioseguridad confeccionadas a tal efecto.

6.2.1 NIVEL DE BIOSEGURIDAD (LABORATORIO DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA, CITOLOGÍA Y SALA DE MACROSCOPIA)

- Riesgo biológico: Manipulación de órganos y tejidos corporales, biopsias frescas y sangre.
- Riesgo de contaminación con VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, HTVL-1, virus de la familia Herpes viridae, M. tuberculosis y otras bacterias, virus y hongos convencionales
- Nivel de bioseguridad: Nivel 2.

6.2.2 NORMAS GENERALES DE CONDUCTA PARA EL CONTROL DE RIESGOS

- Mantener el área de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Restringir el ingreso al personal ajeno a la UPSS, así como la circulación del personal durante el procesamiento de las muestras.
- No guardar alimentos dentro del refrigerador de agentes biológicos o químicos de la UPSS.
- Utilizar uniformes en buenas condiciones.
- No deambular con los EPP fuera del área de trabajo.
- Descartar los guantes después de su uso.
- Evitar llevar las manos a la boca, nariz y ojos en medio de las actividades diarias dentro del laboratorio.
- Realizar el lavado de manos antes y después de cada procedimiento
- No comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.
- Evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.
- Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismos.
- El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás.
- Guardar los artículos de uso personal en los lockers personales.

6.2.2.1 ACCESO Y DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

- Utilizar letreros de restricción de acceso.
- Rotular el área limpia y el área sucia.
- Asegurar que en cada área se encuentren los materiales e insumos necesarios para un correcto desempeño.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ



- Considerar toda muestra recibida como potencialmente contaminada.
- Evitar derrames y la generación de aerosoles.
- Conocer las acciones a seguir durante un accidente de tipo químico, biológico o físico.

6.2.2.2 HIGIENE RESPIRATORIA Y BUENOS HÁBITOS AL TOSER O ESTORNUDAR

- Cubrir la boca y nariz al toser o estornudar.
- Utilizar pañuelos desechables para contener las secreciones respiratorias y desecharlos. En caso de no disponer de pañuelos desechables, estornudar sobre el codo flexionado, no utilices.
- Realizar la higiene de las manos después de cubrir la boca, nariz o manipulación de pañuelos.

6.2.3 LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN DEL LABORATORIO

Proceso que se realiza periódica y sistemáticamente a fin de disminuir los riesgos producto de la contaminación accidental del personal del laboratorio.

6.2.3.1 NORMAS GENERALES

- La limpieza debe preceder a todos los procedimientos de desinfección y esterilización.
- Debe ser efectuada en todas las áreas.
- La limpieza debe ser realizada con paños húmedos y el barrido con escoba húmeda a fin de evitar la suspensión de los gérmenes que se encuentran en el suelo.
- La limpieza deberá iniciarse por las partes más altas, siguiendo la línea horizontal, descendiendo por planos.

6.2.3.2 LIMPIEZA DIARIA EN MESAS DE TRABAJO, EQUIPOS Y PISOS

- Limpiar las mesas de trabajo después de terminada la jornada con agua y detergente, luego enjuagar y desinfectar con hipoclorito de sodio 0.5%.
- Realizar la limpieza de estaciones de trabajo, centrifugas, etc. con alcohol etílico 70% en las partes metálicas y con hipoclorito de sodio al 0.5% en piezas plásticas.
- Limpiar los pisos, manillas y teléfonos con hipoclorito de sodio al 0.1%

6.2.3.3 LIMPIEZA SEMANAL

- Aplicar hipoclorito de sodio 0.1% en paredes, pisos, muebles, exteriores de refrigeradores, manillas de puerta, etc.



6.2.4 PRECAUCIONES ESTÁNDAR EN ACTIVIDADES CON RIESGO BIOLÓGICO

Corresponde al conjunto de procedimientos destinados a proteger al personal de salud de la exposición a productos biológicos potencialmente contaminados durante la jornada laboral. El riesgo de seroconversión ante accidentes con material contaminado con HvB es de 30-40%, HvC de 2-7%, VIH de 0.30% en una exposición percutánea, 0.09% en exposición sobre mucosas y 0.01% en derrames sobre piel intacta.

6.2.4.1 MEDIDAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD

- No realizar procedimientos si existen heridas cutáneas abiertas.
- Realizar la higiene de las manos al terminar el proceso.
- Todo el personal debe contar con inmunización para HvB.

6.2.4.2 HIGIENE DE MANOS

Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de material infectante de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución o muerte de ésta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas.

El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos.

Indicaciones de lavado de manos:

- Al ingresar al área de trabajo y al retirarse del mismo.
- Antes y después de tomar contacto con el paciente o sus instrumentos.
- Siempre que exista contaminación visible.
- Al tocar zonas anatómicas del cuerpo.
- Después de sacarse los guantes.
- Antes y después de ingerir líquidos y alimentos.
- Después de usar los sanitarios.
- Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello.

Técnica del lavado de manos (lavado clínico con agua y jabón):

Duración total del procedimiento: 40-60 segundos

1. Mójese las manos con agua, aplíquese suficiente cantidad de jabón antiséptico, líquido o en espuma en cantidades suficientes para cubrir toda la superficie de las manos.
2. Frótese las palmas de las manos entre sí.
3. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
4. 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.
 - Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con 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.
 - Enjuáguese las manos con agua.
 - Séquese las manos cuidadosamente con papel toalla.
 - Utilice un papel toalla para cerrar el grifo y deséchelo.
 - Ahora sus manos son seguras.

Técnica de uso de alcohol gel:

Los desinfectantes de base alcohólica eliminan la flora transitoria y parte de la flora residente, consiguiendo además cierta actividad antimicrobiana residual.

Duración total del procedimiento: 20 a 30 segundos

- Deposite en la palma de la mano una dosis suficiente para cubrir todas las superficies a lavar.
- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- 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.
- 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

6.2.4.3 USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

a. Uso de guantes

No es sustituto del lavado de manos y es imprescindible en todo procedimiento que implique el contacto con material biológico o sustancias químicas (formalina, alcohol absoluto, etc.) o cuando el trabajador de la Salud tenga lesiones o heridas en la piel.

Para un uso correcto se debe tener en cuenta:

- Utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención de contacto con sangre y fluidos, disminuyendo así el riesgo



de infección ocupacional en 25%.

- Usar guantes con la talla adecuada; pues cuando son estrechos o grandes favorecen la ruptura y ocasionan accidentes laborales.
- Lavar las manos inmediatamente después de retirar los guantes para eliminar la contaminación que sucede aún con el uso de los mismos.
- No se deben lavar ni volver a utilizar, deben cambiarse si se rompen o si existe contaminación visible con sangre o fluidos.

El retiro de guantes se debe realizar:

- Retirar los guantes tomando el borde exterior cerca de cada muñeca.
- Retirar la mano dando vuelta al guante.
- Sostenerlo en la mano opuesta y deslizar el dedo sin guante debajo de la mano con guante
- Quitar desde adentro creando una bolsa para ambos guantes.
- Desechar en el contenedor correspondiente dependiendo del tipo de contaminante. En bolsa amarilla si es químico y en bolsa roja si es biológico.



No utilizar guantes en las siguientes circunstancias:

- Al hablar por teléfono.
- Al digitar.
- Al salir del área de trabajo.
- Al manipular cuadernos de registros.
- Al tocar ojos, nariz, boca.

b. Uso de mascarillas

Tiene por finalidad prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida es el aparato respiratorio.

Indicaciones de uso:

- Deben colocarse cubriendo la nariz y la boca.
- Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.
- Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.
- En áreas de alto riesgo para la transmisión de TBC.

c. Uso de lentes protectores

Tiene por objetivo proteger la membrana mucosa de los ojos durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones.

(Ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales de vía venosa central, procedimientos odontológicos, etc.). por lo que, los lentes deben ser amplios, cubrir completamente el área periocular y ajustados al rostro.

d. Uso de protección corporal

El personal del Laboratorio utiliza ropa de protección en todo momento de su jornada de trabajo, pudiendo variar entre uniforme delantal impermeable descartable y bata, según el riesgo identificado.

Uniforme: Todo el personal de laboratorio lo debe utilizar, sobre su ropa de calle, se puede utilizar fuera del área de laboratorio. Es de su cargo, uso y limpieza personal, cada trabajador guardará su uniforme en su locker personal.

Bata: Son 100% de algodón, tela no inflamable, abrochadas a la espalda y con los puños elásticos, se utilizan para el procesamiento de muestras y no se puede utilizar fuera del área de laboratorio. El recambio es semanal, si una bata se ensucia antes del retiro semanal, se dejará en el área de lavado en bolsa destinada para ello.

Mandilón descartable impermeable: Reemplaza el uso de la bata en el área de macroscopía y durante el procesamiento de líquidos corporales.

e. Uso de zapatos y botas de tela o descartables

Su objetivo es proteger al trabajador de derrames y evitar exponer la piel a riesgos y prevenir la suciedad de la ropa durante los procedimientos en las actividades con pacientes o durante la manipulación de material biológico.

f. Consideraciones generales

- Realizar la desinfección y limpieza de las superficies, elementos y equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al final del trabajo.
- Desinfectar y limpiar todo equipo que salga de la Unidad para recibir mantenimiento.
- Las muestras deben ser colocadas en recipientes de plástico, de cierre hermético, debidamente rotulados con los datos del paciente. Para el transporte, los recipientes deben ser colocados en un contenedor plástico, que retenga fugas o derrames accidentales y que sea fácilmente lavable.
- El lavamanos y el dispensador de jabón deben permitir el accionamiento con el pie.
- La ropa contaminada con sangre, líquidos corporales u otro material orgánico debe ser enviada a la lavandería en bolsa plástica.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ



- Disponer los residuos de las piezas quirúrgicas en bolsas de color rojo de manera que pueda ser identificado como riesgo biológico.

6.2.5 PRECAUCIONES ESTÁNDAR CON SUSTANCIAS PELIGROSAS

6.2.5.1 NORMAS GENERALES DE MANEJO

- Utilizar guantes de nitrilo siempre que se utilicen sustancias peligrosas o material contaminado por éstas.
- Todos los frascos con sustancias peligrosas deben estar rotulados.
- Mantener los frascos con sustancias peligrosas debidamente tapados, debido a la volatilidad de los compuestos usados en la UPSS Anatomía Patológica.
- Minimizar el tiempo que los frascos con especímenes quirúrgicos se mantienen sin tapar a fin de disminuir la carga ambiental de la formalina.
- Mantener sistemas de extracción de aire encendidos en forma permanente al momento de trabajar con especímenes quirúrgicos fijados con formalina.
- No ingerir bebidas o alimentos en la sala de macroscopía ni en el laboratorio de patología quirúrgica.

6.2.5.2 NORMAS ESPECÍFICAS DE MANEJO SEGÚN CLASE DE PELIGROSIDAD

a. Sustancias Explosivas

- **Peligro:** Este símbolo señala sustancias que pueden explotar bajo ciertas condiciones.
- **Precaución:** Evitar choques, percusión, fricción, formación de chispas y contacto con calor.

b. Sustancias Oxidantes y peróxido orgánico

- **Peligro:** Los compuestos comburentes pueden inflamar sustancias combustibles o favorecer la amplificación de un incendio, haciendo más difícil su extinción.
- **Precaución:** Evitar contacto con sustancias combustibles.

c. Sustancias fácilmente inflamables

- **Peligro:** Los dos principales peligros de los productos inflamables son las explosiones e incendios.
- **Precaución:**
 - ✓ **Sustancias inflamables:** Evitar el contacto con el aire
 - ✓ **Gases inflamables:** Evitar formación de mezcla inflamable gas-aire y aislar de fuentes de ignición



- ✓ **Sustancias sensibles a humedad:** Evitar contacto con agua o humedad.
- ✓ **Líquidos inflamables:** No deben permanecer cerca de fuentes de calor, llamas o chispas.

d. Sustancias Tóxicas

- **Peligro:** Tras inhalación, ingestión o absorción a través de la piel pueden presentarse, trastornos orgánicos de carácter grave, incluso la muerte"
- **Precaución:** Evitar cualquier contacto con el cuerpo. En caso de malestar visitar inmediatamente a médico.

e. Sustancias Nocivas

- **Peligro:** La incorporación de estas sustancias al organismo produce efectos nocivos de poca trascendencia
- **Precaución:** Evitar el contacto con cuerpo humano, así como la inhalación de vapores. En caso de malestar visitar a médico".

f. Sustancias Corrosivas

- **Peligro:** El contacto con estas sustancias destruye tejido vivo y otros materiales
- **Precaución:** No inhalar vapores, evitar contacto con la piel, ojos y ropa".

g. Sustancias Irritantes

- **Peligro:** El contacto con estas sustancias puede producir irritación sobre piel, ojos y órganos respiratorios"
- **Precaución:** No inhalar vapores, evitar contacto con la piel y ojos"

6.2.5.3 PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA SUSTANCIAS PELIGROSAS DE ALTO RIESGO

La exposición a sustancias peligrosas de alto riesgo incluye a la sala de macroscopía y el laboratorio de patología quirúrgica, por ser los lugares donde se realizan actividades que implican el uso de formalina así como sustancias líquidas o sólidas de clase corrosiva, tóxica/venenosa, inflamable y comburente en técnicas de coloración de tejidos.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ H.



a. Manejo y control de la exposición a formalina

La formalina es usada para conservar y fijar tejidos, por lo que en la UPSS Anatomía Patológica se producen exposiciones al compuesto al realizar trasvases de formalina, lavados de material, recepción de piezas quirúrgicas y biopsias, tallado e inclusión de piezas quirúrgicas y otras. Al ser una actividad de carácter manual en la que concurren diversas circunstancias, los niveles de formaldehído en el ambiente son de diverso orden. Asimismo, es importante señalar que, al ser un compuesto volátil, es muy frecuente que se produzcan escapes de vapores a través de los recipientes contenedores de las piezas quirúrgicas, provocando considerables niveles de contaminación residual, de modo que el personal que permanece en la Unidad se ve afectado.

b. Límites de Exposición Laboral

Son valores de referencia establecidos para proteger la salud de los trabajadores; estos evalúan y controlan los riesgos que conlleva la exposición a los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo. Algunas organizaciones que incluyen al formol dentro de la Lista de sustancias peligrosas han establecido los siguientes Límites de Exposición Laboral:

- El límite de exposición permisible establecido por la OSHA (Occupational Safety and Health Administration) es de 0,75 ppm como promedio durante un turno laboral de ocho horas y un límite máximo de exposición laboral de 2 ppm, que no debe excederse por periodos superiores a 15 minutos.
- El límite de exposición recomendado por el NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) es de 0,016 ppm como promedio durante un turno laboral de 10 horas y de 0,1 ppm, que nunca debe excederse en periodos mayores de 15 minutos. Las concentraciones de 100 ppm son inmediatamente peligrosas para la vida y la salud (IDLH).
- El NIOSH considera las concentraciones de 20 ppm de formaldehído como IDLH. El valor límite umbral establecido por la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) es de 0,3 ppm, concentración riesgosa, que bajo ninguna circunstancia debe excederse.

c. Efectos del formol

El formaldehído (HCHO, P.M. 30,03) es un gas incoloro de olor sofocante, muy soluble en agua. Su solución acuosa, habitualmente del 37 al 50%, es conocida como formol o formalina, siendo esta solución la utilizada como conservante.



A bajas concentraciones el formaldehído provoca irritación ocular, del tracto respiratorio y de la piel. La inhalación de formaldehído a altas concentraciones provoca severa irritación del tracto respiratorio, llegando a provocar incluso lamuerte. Se han descrito efectos crónicos, como asma, edema pulmonar, rinitis, dolor de pecho, perturbaciones del sueño, laringoespasma, broncoespasma y edemas pulmonares no cardiogénicos. Asimismo, se han descrito irritaciones primarias de piel y dermatitis de tipo alérgico. Por otra parte, estudios con animales de experimentación han demostrado efectos carcinogénicos del formaldehído.

6.2.5.4 MÉTODOS DE CONTROL EN LA PREPARACIÓN Y USO DE FORMALINA

En la UPSS Anatomía Patológica se realiza la preparación de formalina 3,7% p/v tamponada para uso interno en la sala de macroscopía.

Los distintos trabajos y tareas que utilizan formaldehído, serán realizados bajo condiciones y procedimientos elaborados teniendo en cuenta no sólo las exigencias técnicas que aseguran la calidad del trabajo, sino también la peligrosidad del producto, para ello los procedimientos serán realizados sistemáticamente bajo los sistemas de control implantados, o utilizando los materiales adecuados, además del Equipo de Protección Personal (EPP) necesarios en cada caso.

Preparación de formalina tamponada:

- Lugar de actividad: laboratorio de patología quirúrgica.
- Trabajador expuesto: Tecnólogo Médico en turno.
- Duración actividad: 20-30 minutos.
- Receta y procedimiento de preparación para 1 litro de formalina al 3,7% p/v tamponada:

- ✓ Formalina 37% (comercial) 100ml
- ✓ Agua destilada 900ml
- ✓ Fosfato de sodio monobásico 4grs
- ✓ Fosfato de sodio dibásico 6,5grs

Procedimiento:

1. Reunir material y reactivos necesarios.
2. Poner 900ml de agua destilada en recipiente destinado a preparación.
3. Agregar las sales de fosfato en agua destilada y diluir.
4. Agregar 100ml de formalina al 37% comercial.
5. Rotular bidones con logo de identificación de reactivo y logos de peligrosidad.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ H.





- **Norma:** El procedimiento se realizará bajo campana, con sistema de extracción forzada, utilizando además elementos de protección personal, mascarilla de medio rostro con filtro para vapores orgánicos, delantal plástico, guantes de nitrilo y gafas de protección. El procedimiento no debe ser desarrollado por personal ajeno al laboratorio, que no esté advertido sobre la peligrosidad del agente.

Dictado macroscópico e inclusión de piezas quirúrgicas:

- **Lugar de actividad:** sala de macroscopía
- **Trabajador expuesto:** Médico Anatomopatólogo
- **Duración actividad:** 2-3 horas
- **Procedimiento:**
 1. Si se cuenta con una cabina de macroscopía encender el sistema de extracción para realizar la actividad, de no contar con este equipo evitar al máximo la exposición.
 2. Abrir los frascos y sacar la muestra.
 3. Los frascos deben cerrarse rápidamente luego de haber sacado cada muestra.
 4. Para finalizar eliminar los desechos en contenedores correspondientes.
- **Norma:** Es de carácter obligatorio para el médico anatomopatólogo el uso de guantes de nitrilo, pechera, gafas de protección ocular y mascarilla de medio rostro. El trabajo debe realizarse sin hacer pausas innecesarias con tal de evitar el tiempo de exposición.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ H.



Eliminación de desechos de formalina de las muestras para disposición:

- **Lugar de actividad:** archivo húmedo.
- **Trabajador expuesto:** técnico especializado.
- **Duración actividad:** 1-2 horas.
- La formalina que llega con las muestras será eliminada en bidones de polipropileno debidamente rotulados, siendo retirados de forma mensual por personal de limpieza, previo informe a la Unidad de Epidemiología.
- **Procedimiento:**
 1. Sacar la formalina de las muestras de archivo húmedo, previamente seleccionados para disposición de residuos sólidos, haciendo trasvase a bidones de propileno con ayuda de embudo (los bidones deben ser llenados hasta el 3/4 de su capacidad).

2. Cerrar inmediatamente el bidón de desechos.
3. Rotular los bidones con los logos correspondientes.
4. Ubicar el bidón en la bandeja de contención de derrames con el logo de identificación visible para rápida identificación.

- **Norma:** El procedimiento se realizará utilizando mascarilla de medio rostro con filtro para vapores orgánicos, delantal de plástico, guantes de nitrilo y gafas de protección ocular

Lavado de frascos con remanentes de formalina:

- **Lugar de actividad:** archivo húmedo
- **Trabajador expuesto:** técnico especializado
- **Duración actividad:** 30-40 minutos

Los recipientes utilizados para el traslado de piezas quirúrgicas que contienen remanente de formalina serán transportados en bolsas plásticas rojas desde la sala de macroscopía al archivo húmedo, donde serán lavados utilizando elementos de protección personal y siguiendo el procedimiento detallado a continuación:

- **Procedimiento:**
 - ✓ Buscar e implementar elementos de protección personal (respirador de rostro completo, pechera plástica, guantes de nitrilo y cubre zapatos).
 - ✓ Preparar el material necesario para realizar el procedimiento (disolución de jabón y escobilla).
 - ✓ Todos los frascos serán dispuestos en contenedor con jabón neutro.
 - ✓ Los frascos serán abiertos bajo el agua para evitar la contaminación del ambiente de trabajo.
 - ✓ Dejar remojar por una hora para ablandar las etiquetas y raspar asegurando su completa remoción.
 - ✓ Traspasar los frascos a un segundo contenedor donde se harán enjuagues con agua corriente.
 - ✓ Disponer en mesa de acero para su posterior secado al aire.

- **Norma:** El procedimiento se realizará utilizando mascarilla de medio rostro con filtro para vapores orgánicos, delantal de plástico, guantes de nitrilo y gafas de protección ocular.
 - ✓ Envío de muestras a procesamiento de tejidos.

- **Lugar de actividad:** Laboratorio de patología quirúrgica
- **Trabajador expuesto:** Tecnólogo Médico de turno
- **Duración de la actividad:** 30-40 minutos

Las muestras procesadas en dictado macroscópico son puestas en cassettes histológicos y trasladadas en frascos plásticos con formalina desde la sala de macroscopía al laboratorio de patología quirúrgica, donde serán recepcionadas por el tecnólogo médico en turno, utilizando los elementos de



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ



protección personal y siguiendo el procedimiento descrito:
Procedimiento:

1. El Tecnólogo Médico encargado debe disponer de todos los materiales necesarios dentro del área de trabajo.
2. Abrir los frascos y eliminar la formalina que acompaña a los cassettes con las muestras, en envases destinados para gestión de residuos.
3. Lavar los cassettes con agua corriente.
4. Realizar chequeo de muestras junto con Técnico Especializado, para asegurar trazabilidad se va a registrar todos los códigos de los cassette que se enviarán en el cuaderno de "Control de procesos".
5. Colocar los cassettes en la canastilla del procesador y proceder a colocarlos en la estación 1 (Alcohol N° 1) del procesador de tejidos.
6. Lavar el frasco.
7. Limpiar el área de trabajo, en caso de salpicaduras de formalina limpiar con papel y eliminar en bolsa amarilla para residuos químicos.

- o **Norma:** El procedimiento se realizará utilizando delantal plástico y guantes de nitrilo.

6.2.5.5 MANEJO Y CONTROL DE EXPOSICIÓN AL ACLARANTE

- o No inhalar la sustancia.
- o Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
- o no ingerir.
- o Utilizar equipo de protección personal.
- o Leer las indicaciones antes de usar.
- o Protección respiratoria: De ser necesario use con máscara con filtro para vapores orgánicos.
- o Utilizar guantes de nitrilo.
- o Utilizar anteojos para protección química.
- o Evitar temperaturas elevadas
- o No almacenar junto a oxidantes fuertes como ácido sulfúrico concentrado o ácido nítrico.
- o Mantener el recipiente bien cerrado, alejado de fuentes de ignición y de calor.
- o Mantener en lugar bien ventilado.

6.2.5.6 MANEJO Y CONTROL DE EXPOSICIÓN A ÁCIDOS/BASES CONCENTRADAS

- o Usar protección personal así sea corta la exposición o actividad que realice con el producto.
- o Evitar la liberación de vapores en las áreas de trabajo.



- Para diluir o preparar soluciones, adicionar lentamente el ácido al agua para evitar salpicaduras y aumento rápido de la temperatura.
- Almacenar en lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares.
- Separar de materiales incompatibles tales como agentes oxidantes, reductores y bases fuertes.
- Rotular los recipientes adecuadamente y cerrarlos herméticamente.
- No usar madera y otros materiales orgánicos combustibles sobre los pisos y estructuras de almacenamiento.
- No usar contenedores no deben ser metálicos.

6.2.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE CON MATERIAL BIOLÓGICO

Ante cualquier accidente con exposición laboral a sangre y fluidos corporales potencialmente infectantes dar aviso inmediatamente al Encargado de la UPSS quien llena el "Registro de Accidentes de trabajo".

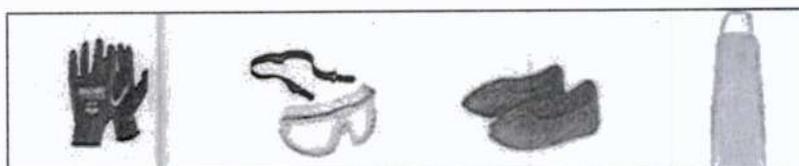
6.2.6.1 DERRAME O QUIEBRE DE TUBOS EN TRANSPORTE DE MUESTRAS Y SUPERFICIES DE TRABAJO.

- Usar correctamente los elementos de protección personal adecuados a la actividad a realizar.
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales sobre las superficies de trabajo, cubrir con papel u otro material absorbente y verter hipoclorito de sodio al 0.5% de manera concéntrica, dejando actuar por 15 minutos, después limpiar nuevamente la superficie con desinfectante a la misma concentración y eliminar los desechos en el contenedor de desechos biocontaminados y realizar la limpieza con agua y jabón. El personal a cargo de dicho procedimiento debe usar guantes, mascarilla y bata.
- En caso de rotura de material de vidrio biocontaminado, limpiar usando la escoba y el recogedor, no con las manos.
- Eliminar vidrios en caja de cortopunzante contaminado.

6.2.6.2 KIT PARA CONTROL DE DERRAMES

Contenido del Kit:

1. **Elementos de protección personal básicos:** Guantes de nitrilo, gafas de protección ocular, botas, delantal de plástico.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ M.



2. **Material absorbente:** Usar vermiculita; un material alta y rápidamente absorbente que evita la propagación del derrame, químicamente inerte, sin peligro de combustión y libre de asbesto.
3. **Material de limpieza:** pala y escobilla (de uso exclusivo para vermiculita impregnada con el derrame de la sustancia química), paño absorbente (exclusivo para la limpieza de la superficie involucrada en el derrame), bolsa amarilla (para contener los residuos provenientes de la limpieza).
4. **Etiquetas para la eliminación de residuos:** La etiqueta de identificación permite identificar el tipo de residuo, lugar y fecha de derrame y datos del encargado del área. El logo de peligrosidad; rombos según la clasificación de la "Organización de las Naciones Unidas" que indica la característica de la peligrosidad de los residuos.

Procedimiento para la utilización del kit de derrames:

1. Evaluación del derrame: Si el producto derramado es menor de 1 L utilizar el kit de derrames, de lo contrario llamar a la Unidad de Servicios Generales.
2. Elementos de protección personal: Vestir todos los EPP disponibles en el kit.
3. Control de derrame: Detener la fuente de derrame levantando el envase y esparcir el material absorbente sobre el derrame desde la periferia hacia el centro y esperar 15 minutos.
4. Limpieza: Recoger el material impregnado utilizando la pala y la escobilla del kit y depositarlo en la bolsa amarilla. Luego, limpiar la superficie con el paño absorbente y cerrar la bolsa amarilla.
5. Rotulación de la bolsa con residuos químicos: Disponer la bolsa como residuo peligroso etiquetando con su identificación y peligrosidad correspondiente.

Consideraciones:

- Evitar que la sustancia líquida derramada alcance el alcantarillado.
- Si existe algún accidentado producto del derrame, solicitar asistencia médica inmediata.
- Si la sustancia derramada corresponde a una sustancia inflamable, eliminar las fuentes de ignición.
- Si se utiliza pala y escobilla en un derrame y éstos quedan contaminados, poner en bolsa amarilla junto al material absorbente.
- El Encargado de la UPSS deberá informar del derrame ocurrido a la Jefatura del Departamento de Anatomía Patológica.
- El Jefe de Departamento informará a Salud Ocupacional para la notificación del evento y solicitud de reposición del kit de control de derrames.



6.2.6.3 DERRAME O QUIEBRE DE TUBOS EN CENTRÍFUGA O EQUIPOS.

- Esperar 10 a 15 minutos antes de abrir.
- Limpiar con alcohol de 70° y toalla de papel.
- Si hay vidrios retirar con pinza.

6.2.6.4 ACCIDENTE CORTO PUNZANTE O EXPOSICIÓN LABORAL A SANGRE Y FLUIDOS CORPORALES POTENCIALMENTE INFECTANTES

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:

- En caso de contacto con mucosas ejecutar arrastre mecánico con abundante solución fisiológica estéril, no menos de diez minutos.
- Luego agregar colirio simple.
- En caso de herida cortante lavar la zona con abundante agua y jabón, favorecer el sangrado y de ser necesario cubrir con gasa estéril.
- Se informará de inmediato al médico responsable en salud ocupacional o de turno en emergencia la situación del colaborador, quien luego de examinar la herida determinará su tipo y gravedad.
- Registrar el incidente.
- Se practicarán las pruebas de determinación de anticuerpos anti HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, serología para Sífilis al accidentado.
- Si el accidentado se niega a efectuarse la evaluación analítica se deja sentado tal proceder con la firma del mismo en su legajo personal.
- El monitoreo biológico del accidentado se efectuará de acuerdo a la Norma para HIV.
- Acudir al Servicio correspondiente según complejidad del establecimiento, para comenzar a llenar la ficha epidemiológica de Accidente Laboral.
- 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.
- 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.



J. MEDINA



J.M. SIFUENTES



C. DIAZ H.



6.2.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTES CON SUSTANCIAS PELIGROSAS

6.2.7.1 CONTACTO DIRECTO CON FORMALDEHÍDO:

- Contacto ocular. Quitar lentes de contacto. Manteniendo los ojos abiertos, enjuagarlos durante 15 minutos con abundante agua fría.
- Contacto dérmico: Quitar la ropa contaminada y lavar inmediatamente y muy bien con agua y jabón la zona afectada durante 15 minutos. Si persiste la irritación, llamar al médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
- Inhalación: Trasladar a la víctima al aire fresco. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. Trasladar a Emergencia si la irritación persiste, o si se presentan síntomas de intoxicación.
- Ingestión: No tratar de que una persona inconsciente ingiera sustancia alguna. Hacer que tome uno o dos vasos de agua o leche. NO inducir al vómito. Trasladar a Emergencia de inmediato.



6.2.7.2 CONTACTO DIRECTO CON ÁCIDOS/BASES CONCENTRADOS

- **Contacto ocular:** Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir lavando. Lavar cuidadosamente con agua durante 15 minutos.
- **Contacto dérmico:** Quitar inmediatamente las prendas contaminadas. Lavar con agua y jabón.
- **Inhalación:** Transportar a la persona al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
- **Ingestión:** Transportar a la persona al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. No provoque el vómito. Enjuagar la boca.

Observación: El contacto con estas sustancias provoca quemaduras profundas en la piel y lesiones oculares graves. En caso de eventos de magnitud considerable trasladar al trabajador accidentado al Departamento de Emergencia y notificar a Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.2.8 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDO

6.2.8.1 GENERACIÓN DE RESIDUOS EN UNIDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

La UPSS Anatomía Patológica genera residuos biocontaminados, especiales y comunes, en cantidades constantes de forma mensual. Estos residuos se almacenan en sus respectivas zonas de almacenamiento temporal, hasta su retiro por personal de la Unidad de Salud Ambiental.



6.2.8.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

- a. **Residuos biocontaminados:** En la sala de macroscopía se generan residuos sólidos procedentes de los excedentes del proceso de selección de los órganos o tejidos muestreados en el dictado macroscópico, mientras que en el laboratorio de citología se generan residuos de líquidos constituida por excedentes de fluidos corporales. Además, se consideran dentro de este grupo: los guantes de nitrilo, gasas, mascarillas, lancetas, laminas portaobjetos, tubos rotos, piezas anatómicas, restos de piezas anatómicas, esparadrapo.
- b. **Residuos especiales:** Se generan en la sala de macroscopía donde se eliminan residuos de formalina y en el laboratorio de Patología quirúrgica donde se desechan residuos líquidos de formalina, alcohol, aclarante, colorantes alcohólicos, colorantes (Hematoxilina, Eosina, EA-50, Orange-G). Los restos de las piezas quirúrgicas y citologías trabajadas permanecen como residuos después de completar las fases del procesamiento y almacenamiento de tejidos al estar fijadas en formol y/o alcohol.
- c. **Plan de manejo de residuos comunes:** No incluye material biológico ni tóxico. Ej. Desechos propios de oficina, cartón, envoltorios, papel toalla, bolsas otros de tipo doméstico. Se elimina en contenedores con bolsa plástica negra.



6.2.8.3 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS:

- a. **Características de las zonas de almacenamiento:** Los residuos biocontaminados, especiales y comunes son almacenados en recipientes con bolsas de polietileno de color rojo, amarillo o negro respectivamente. Los residuos punzocortantes son almacenados en recipientes rotulados, conforme a lo establecido en la NTS.



ITEM	CARACTERÍSTICAS
CAPACIDAD	Rango: 0.5 litros -20 litros
MATERIAL	Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante
FORMA	Variable
RÓTULO	<p>"RESIDUO PUNZOCORTANTE"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Límite de llenado ¾ partes. • Visible en ambas caras del recipiente. • Puede estar impreso en el recipiente o a través de sticker de material adhesivo plastificado. • Medidas: 10 x 10 cm, 10 x 15 cm, 10 x 20 cm (la cual depende de la capacidad del recipiente). • Contar con el símbolo de bioseguridad. 
REQUERIMIENTOS	Con tapa de cierre hermético que selle para evitar derrames.

b. Gestión de residuos biocontaminados: En cada uno de los laboratorios y áreas se dispone de basureros con bolsas de plástico de color rojo para residuos biocontaminados bolsas rojas en donde se desecharán: tubos plásticos con muestras, puntas desechables de micropipeta, cualquier material que se encuentre empapado en sangre o fluidos en mayor a 75% de la superficie.

Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatomopatológicas, son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo y deben ser almacenados en el servicio de anatomía patológica para su transporte para el tratamiento y posterior disposición final.

Los residuos como tejidos, restos anatómicos, fluidos orgánicos, deben ser retirados una vez culminado el procedimiento y llevados al almacenamiento intermedio (archivo húmedo), final o central.



Manejo de piezas quirúrgicas talladas:

Se llevará un registro de piezas anatómicas residuales que quedarán guardadas en el archivo de muestras para poder, eventualmente, ser reestudiadas.

El procedimiento relacionado con esta actividad se define a continuación:



- La unidad de Anatomía Patológica contará con recipientes plásticos duros y herméticos en donde se guardarán las piezas quirúrgicas residuales. Los recipientes deberán ser lavables y desinfectables.
- Cada recipiente tendrá un número y hoja adjunta que indicará el número de la primera y última pieza quirúrgica guardada en la caja, con el objetivo de facilitar la recuperación de piezas una vez trasladada la caja al archivo.
- Los recipientes deberán ser llenados hasta las 2/3 partes de su capacidad total.
- Pasados tres meses de emitido el informe, se descartan las muestras.
- Los recipientes utilizarán bolsas intercambiables, con una capacidad 20% superior al volumen del recipiente y se cierran torciendo su abertura y amarrándola (al cerrar la bolsa se debe eliminar el exceso de aire, teniendo cuidado de no exponerse a ese flujo).
- Los desechos anatómicos deben ser entregados a la Unidad de Epidemiología quienes se encargan de su disposición.
- Los residuos punzocortantes deberán ser segregados en el mismo lugar de generación:



- El responsable de coordinar esta acción es el Técnico de Laboratorio responsable de Archivo.

c. Gestión de retiro de residuos comunes

El personal de servicios generales responsable del aseo hace el retiro diario de las bolsas de desechos comunes.

d. Precauciones estándar en áreas de almacenamiento de residuos

- Utilizar en forma permanente los elementos de protección personal: guantes, protectores oculares, mascarilla, delantal plástico y botas, los cuales deben mantenerse en buenas condiciones de higiene.
- Evacuar los desechos anudando las bolsas que los contienen.
- No introducir las manos dentro de los recipientes pues ellos pueden ocasionar accidentes por punción, cortaduras o contacto con material contaminado.
- Considerar todo material dentro de la bolsa como contaminada.

VII. RESPONSABILIDADES

- ✓ **El/la jefe(a) del Departamento de Neuropatología**, es responsable de revisar y dar el visto bueno al contenido del Manual de Bioseguridad del Área de Anatomía Patológica.
- ✓ **El/la jefe(a) del Servicio del Área de Anatomía Patológica**, es responsable de revisar, dar visto bueno y verificar el cumplimiento del Manual De Bioseguridad del Área de Anatomía Patológica.
- ✓ **El Tecnólogo Medico del Área de Anatomía Patológica**, es responsable de cumplir con las pautas establecidas en el presente Manual de Bioseguridad del Área de Anatomía Patológica, enfocándose en una mejora continua.

VIII. ANEXOS

- ANEXO 01 : LAVADO DE MANOS CON AGUA Y JABÓN
ANEXO 02 : LAVADO DE MANOS CON ALCOHOL GEL
ANEXO 03 : REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO



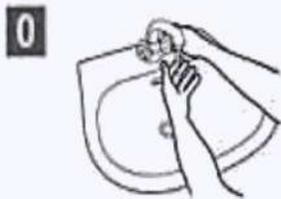
ANEXO 01 LAVADO DE MANOS CON AGUA Y JABÓN

Técnica de higiene de manos con agua y jabón antiséptico líquido o en espuma

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

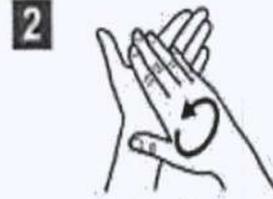
1 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



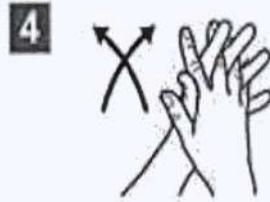
Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



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



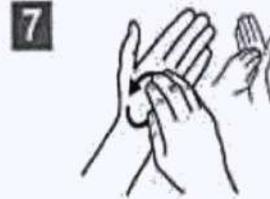
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



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



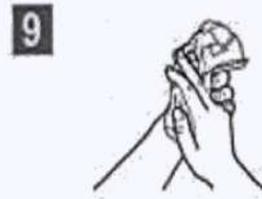
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



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



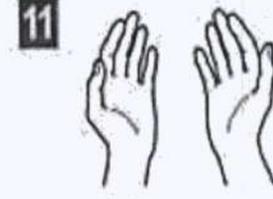
Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.

Fuente: Extraído de Hand Hygiene Technical Reference Manual – Organización Mundial de la Salud, 2009

ANEXO 02 LAVADO DE MANOS CON ALCOHOL GEL

Higiene de manos con desinfectante de base alcohólica

Lávese las manos cuando estén visiblemente sucias

1 Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a

Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

1b

Frótese las palmas de las manos entre sí;

2

Frótese las palmas de las manos entre sí;

3

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

4

Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5

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

6

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

7

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

8

Una vez secas, sus manos son seguras.

Fuente: Extraído de Hand Hygiene Technical Reference Manual – Organización Mundial de la Salud, 2009



ANEXO 03
REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Para ello es primordial que los datos del accidente de trabajo sean debidamente registrados, ordenados y dispuestos para su posterior análisis y registro estadístico.

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO
Form with multiple sections for employer and worker data, accident details, and corrective measures. Includes fields for RAZÓN SOCIAL, RUC, ESCUELO, TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA, N° TRABAJADORES, FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE, etc.





IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Salud del Niño. Manual de bioseguridad. Perú. 2020.
2. Hospital GMO Grant Benavente. Manual de bioseguridad. Chile. 2020.
3. Organización Panamericana de la Salud. Manual de mantenimiento para equipos de Laboratorio. Washington D. C 2005
4. NTP 144: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO y CENTROS DE INVESTIGACIÓN". MINSA (2018).

