Resolución Directoral Nº 382-2022-GR-LL/GGR/GRS/IREN NORTE-DG

Trujillo, 25 de Noviembre de 2022

VISTO:

El Expediente Administrativo N°00003958-22-IREN Norte, el mismo que contiene el Informe N° 315-2022-GRLL-GGR-GRSS-IREN-NORTE-DCC a través del cual el Director de la Dirección de Control del Cáncer valida y solicita la emisión del acto resolutivo de aprobación del Documento Técnico: Manual de Bioseguridad del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, y;

CONSIDERANDO:

Que, con Ordenanza Regional Nº 021-2006-CR/RLL de fecha 07 de Diciembre del 2006, se crea el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Del Norte "Dr. Luís Pinillos Ganoza" IREN NORTE, ante la clara necesidad pública de descentralizar los Servicios Médicos Oncológicos, a fin de detectar y tratar las enfermedades Neoplásicas y desarrollar acciones de Prevención y Promoción de la Salud;

Que, el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlorar, técnica y administrativamente a nivel regional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencias propias del Instituto;

Que, el numeral N° VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud señala; es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, el Reglamento de organización y Funciones (ROF) del IREN aprobado con Ordenanza Regional N° 009-2018-GRLL/CR, establece en su artículo 25° precisando en otras como una de las funciones de la Dirección de Control del Cáncer *m) Asesorar en la formulación de normas, protocolos y guías técnicas, en coordinación con los Departamentos Clínicos y Quirúrgicos*;

Que, bajo ese contexto mediante Informe N° 315-2022-GRLL-GGR-GRSS-IREN NORTE-DCC el Director de la Dirección de Control del Cáncer eleva a este despacho la opinión favorable del Responsable de Normatividad, respecto al Documento Técnico: Manual de Bioseguridad del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte;

Que, en ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley N° 27783 -Ley de Bases de la Descentralización, Ley 27867-Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 26842, Ley General de Salud; Ordenanza Regional N° 009-2018-GRLL/CR, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte; Resolución Ejecutiva Regional N° 2692-2019-GR-LL-PRE, y con las visaciones correspondientes;

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, el documento Técnico: **Manual de Bioseguridad del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre** del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN Norte, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución

ARTICULO SEGUNDO: ENCARGAR, la publicación de la presente Resolución en el portal Web del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN Norte.

ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR la presente Resolución Directoral a quienes corresponda en el modo y forma de Ley.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y ARCHIVESE

REGIÓN LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
IREN NORTE
V° B°
Dirección de Control del Cáncer

REGION LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
IREN NORTE
JEFATURA
DPTO HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE
V° B°

REGIÓN LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Dr. Marco Antonio Gálvez Villanueva
DIRECTOR GENERAL
Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" IREN-NORTE

REGION LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
IREN NORTE
V° B°
ASESORÍA LEGAL

Distribución:
Informática (01)
Archivo (01)

INSTITUTO REGIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
"Dr. LUIS PINILLOS GANOZA" - IREN NORTE

DIRECCIÓN DE ATENCIÓN AL PACIENTE, APOYO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

DEPARTAMENTO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE

DOCUMENTO TÉCNICO: "MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE"

TRUJILLO-PERÚ

2022

Director General
M.C. Marco Antonio Gálvez Villanueva

Director Ejecutivo de la Dirección de Control del Cáncer
M.C. Mike Maldonado Meléndez

Director Ejecutivo de la Dirección de Atención Especializada en Radioterapia y Servicio de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento
M.C. Rocío Reyes Alva

Jefe del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre
M.C. Víctor Manuel Lezama Neyra

Elaborado por:

- Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre
  - Mblg. Carlos Alberto Castillo León

Revisado y validado por:

- Unidad Funcional de Normatividad
  - M.C. Omar Saavedra Arrascue
  - Lic. Enf. Cinthia Yglesias Peláez
- Área de Salud Ocupacional
  - M.C. Cristhian Rodríguez García
- Área de Epidemiología/Salud Ambiental
  - M.C. María Alejandra Pérez Romero
  - Ing. Elmer Castañeda Reyes

INDICE

I. INTRODUCCIÓN 5
II. FINALIDAD 6
III. OBJETIVOS 6
IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN 6
V. BASE LEGAL 6
VI. CONTENIDO 6
6.1. DISPOSICIONES GENERALES 7
6.1.1. Definiciones operativas 7
6.2. PRINCIPIOS BÁSICOS 7
6.3. RIESGO Y EXPOSICIÓN AL RIESGO 9
6.4. BIOSEGURIDAD POR GRUPO DE RIESGO 10
6.5. NIVELES DE BIOSEGURIDAD O DE CONTENCIÓN 10
6.5.1. Clasificación de los niveles de bioseguridad 11
6.6. SISTEMA DE PRECAUCIONES UNIVERSALES 11
6.6.1. Líquidos de precaución universal 12
6.7. PRECAUCIONES UNIVERSALES 13
6.8. MANEJO CUIDADOSO DE ELEMENTOS PUNZOCORTANTES 14
6.9. TRABAJADORAS DE LA SALUD EMBARAZADAS 14
6.10. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) 15
6.11. LAVADO DE MANOS 15
6.12. HIGIENIZACIÓN DE MANOS 17
6.13. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD 18
6.14. NORMAS ESPECÍFICAS EN PREVENCIÓN DE LA COVID-19 18
6.15. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE 20
6.16. AISLAMIENTO Y CUARENTENA 21
6.17. NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD 22
6.17.1. Bioseguridad durante la toma de muestra sanguínea 23
6.17.2. Bioseguridad en el área de procesamiento e inmunohematología 23
6.17.3. Bioseguridad en el transporte de hemocomponentes 24
6.17.4. Bioseguridad en el almacenamiento 25
6.18. NORMAS DE SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS 25
6.18.1. Normas generales 25
6.18.2. Refrigeradores 26
6.18.3. Congeladores 26
6.18.4. Autoclave 26
6.18.5. Centrífugas 26
6.19. DESCARTE DE SANGRE, COMPONENTES Y TEJIDOS 27
6.20. NORMAS PARA LA SEGREGACIÓN DE MATERIALES DE DESECHO 27
6.21. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS INFECCIOSOS 28
6.22. ACCIDENTE LABORAL 28
6.22.1. Investigación del accidente de trabajo 30
6.22.2. Normas para accidentes de trabajo por punción, corte u otro contacto o sus componentes 30
6.23. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS 30
6.23.1. Limpieza 31
6.23.2. Desinfección 32
6.23.3. Limpieza y desinfección rutinaria 32
33

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

6.24. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION EN CASO DE DERRAME DE FLUIDOS BIOLOGICOS 35
6.25. OTROS PROCEDIMIENTOS 36
6.25.1. Manejo de material reusable 36
6.25.2. Manejo de tubos rotos dentro de la centrífuga 36
6.25.3. Manejo de objetos punzocortantes 37
6.25.4. Transporte de sustancias infecciosas 37
VII. RESPONSABILIDADES 38
VIII. ANEXOS 39
ANEXO 01: RELACIÓN DE LOS GRUPOS DE RIESGO CON LOS NIVELES DE BIOSEGURIDAD, PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y EQUIPOS 39
ANEXO 02: PASOS PARA COLOCARSE CORRECTAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 40
ANEXO 03: PASOS PARA RETIRARSE CORRECTAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 41
ANEXO 04: PASOS PARA COLOCARSE Y RETIRARSE CORRECTAMENTE EL RESPIRADOR ARTIFICIAL 44
ANEXO 05: PASOS PARA EL CORRECTO LAVADO DE MANOS 45
ANEXO 06: PASOS PARA LA CORRECTA HIGIENIZACIÓN DE LAVADO DE MANOS CON ALCOHOL EN GEL 46
ANEXO 07: FLUJOGRAMA PARA EL MANEJO DEL COVID-19 EN EL ÁMBITO COMUNITARIO 47
ANEXO 08: SEÑALES DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS 48
ANEXO 09: DESINFECTANTES USADOS EN LABORATORIO, CONCENTRACIÓN Y NIVEL DE DESINFECCIÓN 49
ANEXO 10: CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS EMPLEADOS COMO DESINFECTANTES 50
IX. BIBLIOGRAFÍA 51

I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad en el banco de sangre representa un componente vital del sistema de garantía de calidad. La Bioseguridad se define como un conjunto de medidas encaminadas a proteger a los trabajadores y los pacientes de la exposición a riesgos biológicos en los Departamentos de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo I, pero también abarca la protección del medio ambiente, comprometiendo a todas aquellas personas que se encuentran en la institución.

La bioseguridad, como disciplina nació durante la década del 70, en respuesta operativa hacia los riesgos potenciales de los agentes biológicos modificados por Ingeniería Molecular. En 1983 la Organización Mundial de la Salud (OMS) edita el Manual de Bioseguridad en el Laboratorio que pasa a ser la publicación internacional de referencia. Ya en 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. Sin embargo, la existencia de normas y su difusión no son suficientes para modificar conductas, poner en práctica estas normas significa tomar conciencia, con la que además de nuestra propia salud consideraremos la de los demás.

Los empleados de los bancos de sangre están constantemente expuestos al riesgo de infección por la sangre y a otros daños por los reactivos que manipulan en cada una de sus actividades, que en el caso del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre de tipo I son: el traslado, la conservación, almacenamiento y la distribución de hemocomponentes sanguíneos definidos en áreas operativas como, conservación, inmunohematología y área de entrega de hemocomponentes. Actualmente en el contexto de la pandemia originada por la diseminación del SARS-CoV-2, en la cual nos vemos inmersos, se hace necesario mantener y fortalecer las medidas de bioseguridad y elementos de protección personal para el trabajo en las diferentes áreas del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre de tipo I.

En el presente documento técnico, se toman todas las consideraciones de orden normativo siguiendo como base los lineamientos generales del Manual de Bioseguridad de PRONAHEBAS y los específicos del propio instituto IREN Norte. De este modo se presentan definiciones, información general y específica a considerar en las actividades diarias, entre las cuales se incluyen tipos de microorganismos y niveles de bioseguridad, normas y equipos para la protección del personal, condiciones para el manejo, transporte, conservación y desecho de sustancias potencialmente dañinas al personal y a la comunidad.

Las personas que trabajan en el Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo I deben conocer y aplicar las normas de bioseguridad ya que al hacerlo podrán asegurar su propia seguridad, la de sus compañeros y la de los usuarios que diariamente acuden para su atención.

II. FINALIDAD

Evitar que se produzcan accidentes y minimizar el riesgo de adquirir infecciones de transmisión sanguínea como el VHB, VIH, Sífilis, Chagas, etc., y otras infecciones como la causante por el virus SARS-CoV-2, protegiendo tanto al paciente como al personal de salud.

III. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Establecer las normas básicas de Bioseguridad, para el Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo I del IRENNORTE, con el fin de promover la salud y la prevención de accidentes en aquellos procesos susceptibles de riesgo biológico.

3.2. Objetivo Específico

Crear una cultura organizacional de seguridad, responsabilidad, conocimientos y conciencia a través de la prevención, el autocuidado y la autogestión de los procesos, lo que conlleva a un cambio gradual en actitudes, comportamientos y prácticas de bioseguridad.

Minimizar los riesgos de adquirir enfermedades hemotransmitidas protegiendo al paciente, al trabajador de la salud y a toda la comunidad.

Divulgar al personal de la institución los procesos y procedimientos de bioseguridad consignados en este manual, con el fin de que se conozcan, se apliquen y se constituyan en una práctica permanente.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en el presente Manual de Bioseguridad, son de aplicación obligatoria y de responsabilidad de todo el personal que labora en el Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre del IREN Norte "Dr. Luis Pinillos Ganoza".

V. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
- Ley Nº 27657 - Ley del Ministerio de Salud.
- Ley Nº 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Legislativo N° 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento del D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo Nº 013-2002-SA - Reglamento de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo Nº 003-2022-SA - Prórroga de la Emergencia Sanitaria.
- Resolución Ministerial Nº 1472-2002/MINSA - Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria.
- Resolución Ministerial Nº 753-2004/MINSA - Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA - NT N° 015-MINSA/DGSP–V.01 Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS. Manual de Bioseguridad.

- Resolución Ministerial Nº 523-2007/MINSA - Guía Técnica de Evaluación Interna de Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- Resolución Ministerial Nº 627-2008/MINSA - NTS Nº 072-MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.
- Resolución Ministerial N° 255-2016/MINSA, Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA - NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA. Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación.
- Resolución Ministerial N° 463-2019/MINSA - NTS N° 153-MINSA/2019/INS, Norma Técnica de Salud de sobre Preparación, Embalaje y Documentación para el Transporte Seguro de Sustancias Infecciosas.
- Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA – Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021/MINSA, Directiva Administrativa Nº 321-MINSA/DGIESP-2021-Directiva Administrativa que Establece las Disposiciones para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a SARS- Cov-2.
- Resolución Ministerial N° 009-2022/MINSA, modifica la NTS Nº178-MINSA/DGIESP-2021-Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Covid-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 018-2022/MINSA, modifica el Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por la Covid-19 en el Perú.
- Ordenanza Regional N° 021-2006-CR/RLL – Creación del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN NORTE.
- Ordenanza Regional N° 009-2018-GRLL/CR – Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN NORTE.
- Resolución Directoral Nº333-2022-GR-LL/GGR/GRS/IREN NORTE-DG; que aprueba la Directiva Administrativa: "Pautas para la Elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Luis Pinillos Ganoza" – IREN Norte".

VI. CONTENIDO

6.1. DISPOSICIONES GENERALES

6.1.1. Definiciones Operativas

- **Agente Biológico.** Todo organismo viviente capaz de causar infección, enfermedad o muerte en el ser humano con inclusión de los genéticamente modificados y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.
- **Accidentes de trabajo**. Ocurrencia durante las horas de trabajo que causa la inhabilitación temporal o permanente del trabajador.
- **Asepsia**. Serie de procedimientos o actuaciones dirigidas a impedir la llegada de microorganismos patógenos a un medio aséptico o ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Protección de los usuarios y del personal de salud contra la infección o la reinfección por la transferencia de microorganismos patógenos de una persona a otra. El término puede aplicarse tanto a situaciones quirúrgicas como médicas.
- **Antisépticos.** Agentes germicidas usados sobre la piel y los tejidos vivos. Aunque algunos germicidas pueden ser utilizados como desinfectantes y antisépticos (alcohol 70-90%), su efectividad no es necesariamente la misma en cada caso, un buen antiséptico puede no ser eficaz como desinfectante y viceversa.

- **Bioseguridad.** Conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno. Complementariamente se incluye normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. La bioseguridad se realiza en conjunto, el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan. Debe existir un responsable de bioseguridad en cada departamento de hemoterapia y banco de sangre, quien deberá controlar la capacitación y entrenamiento necesarios sobre bioseguridad de todas las personas que trabajen o ingresen a los mismos, así como monitorizar el cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes.
- **Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I.** Servicio que se encarga de la preservación y almacenamiento de componentes sanguíneos con el fin de conservarlos y suministrarlos al establecimiento al que pertenece.
- **Contaminación.** Es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante, es decir, la introducción de cualquier sustancia, organismo o forma de energía con potencial para provocar daños, irreversibles o no, en el medio inicial.
- **Desinfección.** Proceso que mediante el empleo de agentes (sobre todo químicos), es capaz de eliminar los microorganismos patógenos de un material. Generalmente se presentan efectos tóxicos sobre tejidos vivos, por lo que se emplea sólo sobre materiales inertes.
- **Desinfectante.** Sustancia química que produce desinfección como un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes. No son aplicables en los tejidos vivos.
- **Equipo de protección personal.** El equipo de protección personal (EPP) está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo, de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.
- **Esterilización.** Proceso que mediante el empleo de agentes físicos o químicos produce la inactivación total de todas las formas de vida microbiana en forma irreversible (estado esporulado y vegetativo).
- **Exposición humana.** Se define como la inoculación percutánea o el contacto con heridas abiertas, escoriaciones o membranas mucosas; con sangre o líquidos a los cuales se les aplican las normas universales.
- **Flora Transitoria.** Son aquellos microorganismos que se encuentran como contaminantes y pueden sobrevivir un periodo de tiempo limitado. Se adquiere durante el contacto directo con los pacientes o elementos o superficies en contacto con el paciente.
- **Flora Residente**. Son los microorganismos que residen y se multiplican en la piel.
- **Flora Patógena.** Son microorganismos que pueden colonizar la piel en forma transitoria o permanente a ser fuente de infección.
- **Limpieza.** Es el proceso físico por el cual se elimina de los objetos en uso, las materias orgánicas y otros elementos sucios, mediante el lavado con agua con o sin detergente. El propósito de la limpieza no es destruir o matar los microorganismos que contaminan los objetos, sino eliminarlos por arrastre.

- **Manejo de Residuos.** Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipulación, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final de los mismos.
- **Material Contaminado.** Es aquel que ha estado o es sospechoso de haber estado en contacto con microorganismos u otro tipo de contaminantes.
- **Microorganismos.** Toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.
- **Peligro.** Es toda fuente, situación o acto que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.
- **Prevención.** Conjunto de acciones y medidas adoptadas o previstas para evitar o disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proporcionando una mejor calidad de vida a los miembros de la comunidad.
- **Riesgo Biológico.** Es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos. "Posibilidad de adquirir enfermedades por el contacto con microorganismos potencialmente patógenos o con residuos contaminados con materia orgánica, sin embargo, el riesgo biológico depende directamente del oficio, de la conceptualización que el trabajador tenga sobre autocuidado (uso de normas de precaución Universal) y de las condiciones de trabajo".
- **Residuos Hospitalarios.** Cualquier sustancia u objeto sólido pastoso, líquido o gaseoso, contenido o no en recipientes, generados por actividades sanitarias: hospitales, clínicas, laboratorios de análisis clínicos para la atención e investigación médica, y que están contaminados biológica y químicamente y por residuos especiales.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

6.2. PRINCIPIOS BÁSICOS

6.2.1. Universalidad:

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios y a todos los donantes de sangre, independientemente de si se conoce o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares de rutina para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes y/o infecciones, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías.

REGION LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

6.2.2. Uso de Barreras:

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

6.2.3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes son depositados y eliminados sin riesgo.

6.3. RIESGO Y EXPOSICIÓN AL RIESGO

El riesgo es la probabilidad de que se produzca un evento dañino (lesión, pérdida o muerte) por la exposición a agentes biológicos, químicos o físicos en condiciones específicas a que están expuestos los trabajadores. Adicionalmente existe un grupo de riesgo fundamental, constituido por factores humanos, los cuales pueden incrementar considerablemente el riesgo de los otros factores y que pueden estar relacionados con las aptitudes y habilidades para el trabajo, el estado físico y psicológico del trabajador, su capacidad intelectual y entrenamiento laboral, así como con la organización general del área de trabajo.

Para evitar peligros lo aconsejable es mantener el orden en las áreas de trabajo, tener estantes seguros y liberar las zonas de circulación, ya que la existencia de obstáculos (muebles mal ubicados o cables mal tendidos, etc) puede ocasionar traumatismos, deslizamientos de objetos, sobreesfuerzos y movimientos bruscos por parte del personal trabajador.

El personal que labora en el Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I está expuesto principalmente al riesgo biológico, ya que constituye una población con alto riesgo de sufrir alguna patología por la elevada probabilidad que tienen de contagiarse. Las situaciones de riesgo biológico más frecuentes son:

- **Autoinoculación accidental** debida a pinchazos o cortes con agujas, pipetas, bisturís u otros elementos punzantes. En el Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I el mayor peligro de contaminación está en los procedimientos que incluyen riesgos de inoculación cutánea, por el empleo de agujas en los procedimientos para la manipulación de sangre y en los procedimientos que incluyen la eliminación de material infeccioso.
- **Exposición de la piel a mucosas** a sangre u otros fluidos biológicos contaminados, especialmente, cuando la permeabilidad de la piel y mucosas se encuentra alterada por heridas, excoriaciones, eczemas, lesiones herpéticas, conjuntivitis o quemaduras.
- **Exposición a aerosoles** producidos al agitar muestras, destapar tubos, durante la centrifugación, especialmente si se emplean tubos abiertos, con mayor volumen de muestra que el aconsejado por el fabricante, o cuando la centrífuga es frenada abruptamente.
- **Salpicadura en los ojos** al manipular muestras biológicas, reactivos o hemocomponentes.

6.4. BIOSEGURIDAD POR GRUPO DE RIESGO

La Bioseguridad de los laboratorios se tiene clasificada por nivel de complejidad, así como por grupo de riesgo, los cuales también están divididos en cuatro grupos de importancia: Grupo de Riesgo I, II, III y IV (ANEXO N°01). Los Departamentos de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo I corresponden al grupo de riesgo II.

6.4.1. Grupo de Riesgo II: Este grupo de riesgo pertenece aquellos con riesgo individual moderado, riesgo comunitario y ambiental limitado. Entre este grupo podemos determinar:

✓ Microorganismos que pueden provocar enfermedades humanas o enfermedades en

los animales, pero que tienen poca probabilidad de entrañar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la comunidad, animales o el medio ambiente.

- ✓ La exposición en el laboratorio puede provocar una infección grave, pero se dispone de medidas eficaces de tratamiento y de prevención, y el riesgo de propagación es limitado.
- ✓ Laboratorio básico con cámara de seguridad y/o si es necesario otros dispositivos apropiados de protección personal o contención física.
- ✓ Se debe mantener un registro de ausencias laborales, incluyendo la ausencia por enfermedad.
- ✓ A las mujeres de edad fértil habrá que informarlas de los riesgos que supone para el feto la exposición a ciertos microorganismos como la rubeola y los citomegalovirus.

6.5. NIVELES DE BIOSEGURIDAD O DE CONTENCIÓN

La seguridad biológica se fundamenta en tres elementos:

A. **Las Técnicas de Laboratorio o de Procesamiento:** El elemento más importante para evitar o minimizar los riesgos biológicos es el seguimiento estricto de los procedimientos operativos estandarizados y del presente manual de bioseguridad.

B. **Equipo de Seguridad (Barreras Primarias):** Se incluyen aparatos que garantizan la seguridad como cabinas de seguridad biológica, dotación de protección personal (guantes, mascarillas, batas).

C. **Diseño y Construcción de la Instalación (Barreras Secundarias):** La magnitud de las barreras secundarias depende del tipo de agente infeccioso que se manipule. Dentro de ellas se incluyen la separación de las zonas donde tiene acceso el público, la disponibilidad de sistemas de descontaminación (autoclaves), el filtrado de aire de salida al exterior, el flujo de aire direccional, etc. El término "contención" se emplea para describir los métodos que hacen seguro el manejo de materiales infecciosos. Se suelen describir cuatro niveles de contención de seguridad biológica y/o niveles de bioseguridad que consisten en la combinación de mayor o menor grado de los tres elementos de seguridad biológica descritos.

Todo Departamento de Hemoterapia o Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I debe estar adecuadamente ventilado e iluminado, y los servicios de agua y luz deben funcionar satisfactoriamente. Los suelos, paredes y techos deben ser impermeables al agua, de forma que permitan una limpieza a fondo y una posterior descontaminación. Las mesas de trabajo para el procesamiento inmunoserológico, inmunohematológico y fraccionamiento deberán estar ubicadas en un área apropiada, alejada de las áreas de atención al donante y confeccionadas de material sólido con superficies lisas, impermeables y de fácil limpieza.

6.5.1. CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE BIOSEGURIDAD

Los niveles de bioseguridad se clasifican según el grupo de riesgo al que pertenecen, así los Departamentos de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo I corresponden al nivel de bioseguridad II.

- ➢ ***Nivel De Bioseguridad 2 (BSL-2).*** Es adecuado para trabajos que involucren agentes biológicos de riesgo 2 con potencial moderado para el personal y el medio

ambiente.

Para ello es importante tener las siguientes consideraciones:

- ✓ El personal del laboratorio debe contar con una capacitación específica en la manipulación de agentes patogénicos y debe estar dirigido por una persona con competencia en microbiología y bioseguridad.
- ✓ El acceso al laboratorio debe ser limitado cuando se están desarrollando actividades.
- ✓ Se deben tomar precauciones extremas con elementos punzocortantes contaminados y ciertos procedimientos que pueden generar aerosoles o gotitas infecciosas. Estos procedimientos se llevarán a cabo en CSB o en otros equipos de contención física.
- ✓ El responsable del laboratorio debe limitar o restringir el acceso al laboratorio cuando se están realizando trabajos con agentes infecciosos. El responsable de laboratorio evalúa cada circunstancia y determina quién puede ingresar o trabajar en el laboratorio o sala de animales.
- ✓ Se debe colocar una señal de advertencia de riesgo biológico en la entrada del laboratorio cuando se están usando agentes biológicos del grupo 2. Se debe colocar información sobre el agente o agentes que se están usando, el nivel de bioseguridad, las inmunizaciones requeridas, el nombre del investigador o responsable del laboratorio y su número de teléfono, todo equipo de protección que deba emplearse en el laboratorio y todos los procedimientos requeridos para retirarse del laboratorio.
- ✓ El personal del laboratorio debe someterse a las inmunizaciones o a los análisis de los agentes manejados o potencialmente presentes (ejemplo: vacuna contra la hepatitis B, evaluación cutánea de tuberculosis).
- ✓ El responsable del laboratorio debe garantizar que el personal reciba la capacitación adecuada sobre bioseguridad, que incluya los posibles riesgos asociados con el trabajo en cuestión.
- ✓ Se debe tener un alto grado de precaución con los artículos punzantes o cortantes contaminados.
- ✓ Los cultivos, tejidos, fluidos corporales, o desechos potencialmente infecciosos se deben colocar en un recipiente con tapa hermética que evite las filtraciones durante la recolección, manejo, procesamiento, almacenamiento, transporte o envío.
- ✓ Se deben descontaminar los equipos y las superficies de trabajo regularmente con un desinfectante efectivo después de trabajar con el agente infeccioso, y especialmente cuando se producen derrames evidentes, salpicaduras u otra contaminación por material infeccioso
- ✓ Se deben informar de inmediato al CB y al jefe o director de la institución, los derrames y accidentes que deriven en exposiciones evidentes a los materiales infecciosos. Se ofrece la evaluación, control y tratamiento médico necesario y se guardan registros escritos.
- ✓ No se permite la presencia en el laboratorio de animales que no se están empleando en el trabajo que se está realizando.

6.6. SISTEMA DE PRECAUCIONES UNIVERSALES

Este sistema fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta, en 1987, a través de un grupo de expertos quienes desarrollaron guías para prevenir la

transmisión y control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre hacia los trabajadores de la salud y sus pacientes, en el cual se recomendó que todas las Instituciones de Salud adoptaran una política de control de la infección, y que denominaron "Precauciones Universales".

Se entienden como precauciones universales al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos corporales.

Las precauciones universales parten del siguiente principio:

"Todos los fluidos corporales deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión."

6.6.1. LIQUIDOS DE PRECAUCION UNIVERSAL

Los líquidos que se consideran como potencialmente infectantes son:

- ✓ Sangre
- ✓ Semen
- ✓ Secreción vaginal
- ✓ Leche materna
- ✓ Líquido cefalorraquídeo
- ✓ Líquido sinovial
- ✓ Líquido pleural
- ✓ Líquido amniótico
- ✓ Líquido peritoneal
- ✓ Líquido pericárdico
- ✓ Cualquier otro líquido contaminado con sangre

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

Para que la transmisión del VIH pueda ser efectiva es necesario que el virus viable, procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales, la piel o las mucosas. Esto ocurre cuando las secreciones contaminadas con una cantidad suficiente de partículas virales libres y de células infectadas, entran en contacto con los tejidos de una persona a través de una solución de continuidad de la piel (cómo úlceras, dermatitis, excoriaciones y traumatismos con elementos corto punzantes) o contacto directo con las mucosas.

El virus de la hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que un contacto con el virus a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, pinchazos con agujas contaminadas con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección hasta un 30 - 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH es menor del 1% el riesgo ocupacional. Sin embargo, el riesgo de adquirir accidentalmente y desarrollar la enfermedad con el VIH y el VHB existe (a continuación, se exponen las precauciones que distingue el CDC. Con objeto de prevenir la transmisión del VIH y otros patógenos, en los sitios donde se practica algún tipo de actividad sanitaria).

6.7. PRECAUCIONES UNIVERSALES

Evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal, en TODOS los donantes. Por lo tanto, se debe implementar el uso de ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (E.P.P), el cual consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales.

Los E.P.P. serán considerados apropiados solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas.

- **Uso de Guantes:** Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto, estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

  Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

  - ✓ Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
  - ✓ Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- **Uso de Gorro:** El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo.
- **Uso de bata protectora:** Las batas protectoras deberán ser preferiblemente largas e impermeables. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal.

6.8. MANEJO CUIDADOSO DE ELEMENTOS CORTOPUNZANTES

Durante la manipulación y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís, lancetas u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al refundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente (p.ej. en bolsas de basura).

Recomendaciones:

- ✓ Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e impermeables, los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.
- ✓ No desechar elementos cortopunzantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- ✓ La aguja NO debe ser tocada con las manos para retirarla de la jeringa, doblarla, o desecharla. De igual forma no deben ser recapsuladas para su desecho, porque la mayoría de los accidentes ocurren durante esta maniobra.
- ✓ El desecho de elementos cortopunzantes se debe realizar una vez llenos ¾ partes del recipiente, sellar y rotular como "Peligro Material Contaminado".

Los contenedores deben tener las siguientes características:

- ✓ Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga PVC.
- ✓ Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes.
- ✓ Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.

- ✓ Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- ✓ Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- ✓ Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton.
- ✓ Desechables y de paredes gruesas.
- ✓ Se recomienda que dichos recipientes sean de material compatible con la incineración y no-afección del medio ambiente.

6.9. TRABAJADORAS DE LA SALUD EMBARAZADAS

Las trabajadoras de la salud que se encuentren en estado de embarazo no tienen un riesgo superior de contraer la infección por el VIH; sin embargo, el desarrollo de la infección durante el embarazo conlleva el riesgo de infección perinatal. Por lo tanto, las trabajadoras de la salud embarazadas deberán extremar las precauciones universales de bioseguridad, para minimizar el riesgo de transmisión de la infección.

6.10. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Se define el equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado 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.

A. Protección Corporal

En el marco de la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 se establece la obligatoriedad del uso de Equipos de Protección Personal (EPP) acorde al riesgo de exposición a la COVID-19 siendo así que para personal con riesgo alto de exposición se determina:

- ✓ El uso de respirador FFP2/N95 o su equivalente.
- ✓ Gafas de protección.
- ✓ Guantes de protección biológica.
- ✓ Careta facial, considerando su uso de acuerdo con la comodidad del trabajador en actividades con alta conglomeración de personas, pero su uso no es obligatorio. Cuando se usan lentes de protección ocular no es necesario el uso de careta facial.
- ✓ Traje descartable de protección biológica, delantal o bata (Anexo N°04).
- ✓ Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo, y deberá ser transportada de manera segura al lugar adecuado para su eliminación, descontaminación y/o lavado en la institución (Anexo N°05).
- ✓ No se deberá usar en las "áreas limpias" de la institución.

B. Protección Ocular Y Respirador Artificial

La protección ocular y el uso de respiradores tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca de los fomites provocados al hablar o estornudar y durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

B.1. Anteojos o Lentes de Seguridad:

- ✓ Deben permitir una correcta visión.

- ✓ Deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, visor de policarbonato, sistema antirayaduras y antiempañantes.
- ✓ Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- ✓ Deben ser de uso personal.
- ✓ Serán utilizados todo el tiempo que dure el procesamiento de las muestras y el fraccionamiento de las unidades de sangre. Cualquier excepción a esta regla, debe estar incluida en el programa de bioseguridad del servicio.
- ✓ El visor de las caretas o las gafas deberá ser desinfectado o renovado entre procedimientos o cuando se presenten signos evidentes de contaminación. Debe colocarse la fecha de desinfección la cual deberá hacerse con hipoclorito al 0.5% o solución de Dextrán al 5%.

B.2. Lentes Correctores: Las personas cuya visión requiere el uso de lentes correctoras deben utilizar uno de los siguientes tipos:

- ✓ Gafas de seguridad con lentes protectoras graduadas.
- ✓ Gafas de protección ocular que se pueden llevar sobre las gafas graduadas sin que perturben el ajuste de las mismas.

B.3. Lentes de Contacto: Las personas que necesiten llevar lentes de contacto durante los trabajos de laboratorio deben ser conscientes de los siguientes peligros potenciales:

- ✓ Será prácticamente imposible retirar las lentes de contacto de los ojos después de que se haya derramado una sustancia química en el área ocular.
- ✓ Los lentes de contacto interferirán con los procedimientos de lavado de emergencia.
- ✓ Los lentes de contacto pueden atrapar y recoger humos y materiales sólidos en el ojo.
- ✓ Si se produce la entrada de sustancias químicas en el ojo y la persona se queda inconsciente, el personal de auxilio no se dará cuenta de que lleva lentes de contacto.
- ✓ La utilización de lentes de contacto en el laboratorio debería considerarse con detalle, dando una mayor importancia a la elección de la protección ocular para que se ajuste perfectamente a los ojos y alrededor de la cara.

B.4. Respirador artificial N95 o FFP2 desechables

Garantizan la protección necesaria contra material particulado del 95% (Anexo N°06).

Funcionan filtrando el aire por mecanismos de presión negativa al inspirar el aire.

Se usan para disminuir la diseminación de virus a través de la respiración, al hablar y al toser; se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca y la nariz.

Son desechables, pero pueden utilizarse en varias ocasiones si se guardan en forma correcta y hasta un máximo de 3 días consecutivos o 7 días cuando hay uso alterno (días no consecutivos) excepto cuando haya:

- ✓ Pérdida del ajuste del respirador a la cara.
- ✓ Pérdida de calidad del elástico del respirador.
- ✓ Aplastamiento accidental.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

- ✓ Contaminación con fluidos corporales.

Prueba de ajuste:

- ✓ Cubrir la mascarilla en su totalidad con las manos, proceder a espirar el aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla se debe colocar nuevamente y ajustar.
- ✓ Realizar una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.

B.5. Protección de los pies

La protección de los pies está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados. Si cayera al suelo una sustancia corrosiva o un objeto pesado, la parte más vulnerable del cuerpo serían los pies.

No se debe llevar ninguno de los siguientes tipos de zapatos en el laboratorio:

- ✓ Sandalias
- ✓ Zuecos
- ✓ Tacones altos
- ✓ Zapatos que dejen el pie al descubierto

Elegir un zapato de piel resistente que cubra todo el pie. Este tipo de calzado proporcionará la mejor protección.

B.6. Guantes

Su uso está encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador y viceversa. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes y después de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad. Pueden ser de:

- ✓ Plástico - protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.
- ✓ Látex - proporciona una protección ligera frente a sustancias irritantes, adecuado para la manipulación de sangre (algunas personas pueden tener una reacción alérgica al látex que puede acabar en un problema médico).
- ✓ Caucho Natural - protege frente a sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
- ✓ Neopreno - para trabajar con disolventes, aceites, o sustancias ligeramente corrosivas.
- ✓ Algodón - absorbe la transpiración, mantiene limpios los objetos que se manejan, retarda el fuego.
- ✓ Nitrilo - No genera reacciones alérgicas y es más resistente que el caucho.

Los guantes deben cambiarse entre procedimientos, por lo tanto, no se deben tocar ni manipular los elementos y equipos que no sean necesarios en el procedimiento.

6.11. LAVADO DE MANOS

Se realiza mediante la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un enjuague con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica,

flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona (Anexo N°02). Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal de la institución, y visitantes. Se debe realizar en los siguientes casos:

- ✓ Antes de iniciar labores.
- ✓ Antes de realizar procedimientos invasivos y en laboratorios.
- ✓ Antes y después de manipular heridas.
- ✓ Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución.
- ✓ Después de manipular objetos contaminados.
- ✓ Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- ✓ Al finalizar labores.

El uso de soluciones alcohólicas para el lavado de manos constituye una alternativa en la higiene de las manos.

6.12. HIGIENIZACIÓN DE MANOS

Este tipo de higienización se utiliza como alternativa al lavado con agua y jabón, ya que presenta una serie de ventajas como su mejor tolerancia en personas que deben lavarse las manos repetidamente, por sus agentes emolientes, reducen los efectos adversos de pérdida de humedad (sequedad, descamación, irritación) que se producen en la piel debido a los lavados frecuentes; son fáciles de aplicar y reducen el daño por fricción, tienen una rápida acción, puede utilizarse en lugares sin acceso a agua corriente y no requieren lavado y secado pues se evaporan rápidamente. No se debe utilizar cuando las manos estén visiblemente sucias (Anexo N°03).

Elementos

- ✓ Gel de alcohol glicerinado
- ✓ Toalla desechable

Indicaciones

- ✓ Antes del contacto con un donante
- ✓ Al tomar los signos vitales al donante (temperatura, pulso, tensión arterial)
- ✓ Antes y después de usar guantes

6.13. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

- ➢ Las puertas de laboratorio deben estar cerradas y el acceso al mismo debe estar restringido mientras se llevan a cabo trabajos con materiales biológicos. Tienen carteles "PELIGRO BIOLOGICO-PROHIBIDO PASAR"
- ➢ Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de aseo, higiene y ordenado.
- ➢ Está prohibido fumar, beber, comer y/o almacenar alimentos, así como aplicarse cosméticos en los lugares operativos de trabajo.
- ➢ No guardar alimentos en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicas

- La ropa protectora debe ser colocada en el momento de ingresar al Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo I, así como debe ser retirada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo
- Antes de iniciar la tarea diaria el personal que contacta con material biológico debe controlar que la piel de sus manos no presente daños o lesiones, en cuyo caso deberá cubrirla convenientemente con material de curación antes de colocarse el guante.
- Lavarse cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento e igualmente si tiene contacto con material patógeno.
- Las uñas deberán estar limpias y ser lo más cortas posible, lo ideal es que pasen la punta de los dedos, las uñas largas pueden perforar los guantes y dificultar los movimientos. No se permite el uso de esmalte de color oscuro.
- Utilizar en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos o cuando maneje instrumental o quipo contaminado en la atención del paciente.
- Abstenerse en tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Utilizar gafas de seguridad y tapabocas durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o gotitas-aerosoles de sangre u otros líquidos.
- Usar batas anti fluidos delantal en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos.
- Evitar deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Mantener sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro o de fácil acceso.
- Mantener actualizado su esquema de vacunación contra el riesgo de hepatitis B.
- Las mujeres embarazadas que trabajan en ambientes hospitalarios expuestas al riesgo biológico, deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones universales y cuando el caso lo amerite, se debe reubicar en áreas de menor riesgo.
- Aplicar en todo procedimiento asistencial las normas de asepsia necesarias.
- Utilizar las técnicas correctas en la realización de todo procedimiento.
- Manejar toda muestra como potencialmente infectada.
- Manejar con estricta precaución los elementos cortopunzantes y desecharlos en el recipiente indicado.
- No cambiar elementos cortopunzantes de un recipiente a otro.
- Abstenerse de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- Evitar desenfundar manualmente la aguja de la jeringa, para ello utilice la pinza adecuada y solamente gire la jeringa.
- No colocar el protector a la aguja y descartarla inmediatamente en el recipiente para residuos cortopunzantes.

- No reutilizar el material contaminado como agujas, jeringas, y hojas de bisturí.
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa desinfección y limpieza. El personal de esta área debe cumplir las normas universales de prevención y control del factor de riesgo biológico.
- Limpiar y desinfectar las áreas físicas, elementos y/o equipos de trabajo, según lineamientos establecidos en el manual de bioseguridad.
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre seguir el protocolo de limpieza y desinfección en derrames con fluidos biológicos.
- Prohibir el ingreso a las áreas de alto riesgo biológico de personal no autorizado, a quien no utilice los elementos de protección personal (EPP) necesarios y a los niños.
- Disponer el material patógeno en bolsas resistentes de color rojo con el símbolo de riesgo biológico.
- En caso de accidente de trabajo haga el reporte inmediato de accidente de trabajo.
- Mantener las ventanas de las áreas operativas cerradas. Lo anterior para evitar riesgos de contaminación y control de plagas.
- Los trabajadores sometidos a tratamiento con inmunosupresores no deben trabajar en riesgo biológico.
- El personal del área asistencial no debe trabajar con anillos, pulseras, aretes grandes, piercing y accesorios, ya que son foco de contaminación.
- Para el personal del área asistencial que tenga contacto con fluidos y su cabello este largo debe mantenerlo recogido y utilizar gorro.
- En ningún caso se deberá permitir que personal de limpieza coopere en el servicio de cafetería o alimentación, ni en ninguna de las actividades que no sean las propias del aseo y de limpieza.
- Las superficies del área de trabajo deberán ser limpiadas y desinfectadas cuando se termine la tarea diaria.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

6.14. NORMAS ESPECÍFICAS EN PREVENCIÓN DE LA COVID-19

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

Las personas se infectan con SARS-CoV-2 a través de la exposición a los fluidos respiratorios que transportan virus infecciosos.

La exposición ocurre de tres formas principales:

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

- Por la inhalación de gotitas respiratorias muy finas y partículas de aerosol, eliminadas por una persona enferma de COVID-19.
- Al depositarse gotitas y partículas respiratorias en las membranas mucosas expuestas en la boca, nariz u ojos por salpicaduras y aerosoles directos.
- Al tocarse las membranas mucosas con las manos que se han ensuciado directamente con fluidos respiratorios que contienen virus o indirectamente al tocar superficies con virus.

En personal de salud se han identificado como factores asociados a infección por SARS-CoV-2 procedimientos inadecuados de lavado de manos, higiene de manos subóptima

antes del contacto con pacientes, higiene de manos subóptima después del contacto con pacientes, y uso incorrecto del equipo de protección personal, por lo cual es necesario fortalecer las medidas de prevención y priorizar la detección oportuna de COVI D-19 en los trabajadores de la salud y se deberán practicar de forma estricta normas específicas que disminuyan el riesgo de infección intrahospitalaria.

6.15. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE

De las medidas de atención en los servicios asistenciales de salud: Se consideran 3 momentos, antes, durante y después de la atención de los pacientes:

6.15.1. Antes del ingreso al Banco de Sangre

- Disponer carteles informativos para orientar a los usuarios sobre:
  - ✓ El flujo de ingreso al servicio, indicando la importancia del distanciamiento.
  - ✓ El correcto uso de la mascarilla e indicando el área para la higiene de manos.
- Deberán marcarse las distancias de ubicación para los pacientes o familiares en la entrada, las ventanillas de atención y en la sala de espera.
- La atención debe ser inmediata, para reducir el tiempo de espera y evitar aglomeraciones.
- El personal del servicio y/o área deberá usar su ropa de trabajo y EPP.
- El personal del servicio de Banco de Sangre y los pacientes, deben usar para ingresar como mínimo doble mascarilla (una quirúrgica de tres pliegues debajo y sobre ella una mascarilla comunitaria) o también es posible lograr estas características con una KN95.

6.15.2. Durante su permanencia en el Banco de Sangre

- El personal de salud deberá usar correctamente su ropa de trabajo de acuerdo a norma, limitar su desplazamiento a otros servicios, no debe desplazarse al comedor o cafetería con la ropa de trabajo asistencial.
- El responsable del servicio deberá monitorizar el correcto uso de las mascarillas, la higiene de manos y el distanciamiento por parte de los trabajadores de salud, usuarios y familiares.
- Se deberá implementar, en la sala de espera, carteles informativos que difundan a los usuarios la recomendación que de preferencia deben evitar hablar en voz alta mientras permanezcan en ésta.

6.15.3. Después de la atención en el Banco de Sangre

- Los trabajadores de salud deberán salir del servicio de banco de sangre y del establecimiento de salud con ropa de calle, por ningún motivo se desplazarán con su ropa de trabajo asistencial fuera del establecimiento de salud, y tampoco en el transporte público y particular.
- Continuar utilizando correctamente las mascarillas, continuar con la higiene de manos y el distanciamiento por parte de los trabajadores de salud, usuarios y familiares.
- Proporcionar material impreso a los pacientes con sospecha o diagnostico confirmado de COVID-19 y/o sus familiares, sobre las medidas a implementar en los hogares para el aislamiento y la cuarentena.

Aunque la medida de prevención más efectiva es la vacunación completa contra la COVID-19, adicionalmente, todo trabajador de salud deberá estar vacunado contra influenza estacional y neumococo.

Se debe asegurar que los ambientes de trabajo, medios de transporte, restaurantes, etc. tengan ventilación adecuada, de preferencia natural, manteniendo las ventanas abiertas. Es recomendable priorizar las actividades en espacios abiertos.
La distancia mínima es de 1 metro y de 1.5 metros en situaciones donde no se asegura el uso permanente de mascarillas, como en comedores.
El lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido y papel toalla) tiene tiempo recomendado de por lo menos veinte (20) segundos. Se debe seguir en todo momento la técnica de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
El personal de salud que tenga factores de riesgo (según la normatividad vigente) no debe participar en la atención directa de pacientes sospechosos, probables o confirmados de la COVID-19.
El manejo de los trabajadores de salud sospechosos, probables o confirmados de la COVID-19, así como de sus contactos, se hará de acuerdo a la normatividad vigente por el personal asignado para dicha función.
En trabajadores asintomáticos, se realizará prueba molecular para SARS-CoV-2 cuando haya participado en la atención de casos probable o confirmados de COVID-19, sin el uso adecuado del equipo de protección personal, se indica aislamiento domiciliario hasta resultado.

Se recomienda:

- En ambientes de trabajo o lugares con riesgo de aglomeración y espacios cerrados, la medición de CO_2 para garantizar que se ha implementado las medidas adecuadas para el recambio de aire.
- Realizar el lavado de manos de forma frecuente o desinfectarlas con alcohol gel al 70%.
- El uso de protección ocular como gafas o caretas faciales es recomendable en espacios cerrados donde no se pueda mantener el distanciamiento físico, el uso de caretas faciales no reemplaza la mascarilla.
- Considerar la posibilidad de rediseñar los flujos de trabajo presencial considerando el movimiento de aire, limpio a menos limpio. Se recomienda la participación de profesionales de ingeniería clínica u otros especialistas para realizar medidas de ingeniería necesarias para esta recomendación.
- Considerar el uso de radiación con luz ultravioleta como medida complementaria a las descritas, en el caso que la ventilación y filtración sea limitada en interiores.
- Considerar implementar el uso de medición de CO2, para evaluar la emisión de bioefluentes humanos en ambientes cerrados, aglomerados y de contacto cercano.
- En el caso de las mujeres gestantes, se recomienda no postergar el uso del descanso pre y post natal correspondiente, por la posibilidad de que se presenten mayores complicaciones en este periodo.

6.16. AISLAMIENTO Y CUARENTENA

6.16.1. Aislamiento (Según Modificación del Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por la COVID-19 en el Perú, aprobado por Resolución Ministerial N°018-2022/MINSA del 20 de enero del 2022)

Procedimiento por el cual a una persona considerada como caso sospechoso, probable o confirmado de COVID-19 y que no requiera hospitalización se le indica aislamiento domiciliario. Durante el aislamiento, en el caso de pacientes sintomáticos se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o centro de aislamiento por un lapso de 10 días,

contados a partir de la fecha de inicio de síntomas. En los pacientes sintomáticos con vacuna completa (tres dosis) y sin comorbilidad y en los asintomáticos sin factores de riesgo, el aislamiento se mantendrá hasta 7 días, en este último caso, transcurridos desde la fecha que se tomó la muestra para PCR o prueba de detección de antígeno para diagnóstico. En los contactos domiciliarios de un caso sospechoso o confirmado de COVID-19 con factores de riesgo y/o sin vacunación completa el aislamiento será de 7 días, pudiendo suspenderse al quinto día si se cuenta con una prueba molecular negativa tomada el día tres o posteriormente. Los otros tipos de contactos no requieren aislamiento (Anexo N°07).

6.16.2. Según la Modificación del Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por la COVID-19 en el Perú, aprobado por Resolución Ministerial Nº018-2021/MINSA del 20 de enero del 2022)

Se deja sin efecto la definición de cuarentena.

6.16.3. Rastreo de contactos

Se debe implementar el rastreo de contactos, que consiste en la identificación de los contactos y el seguimiento de los mismos, bajo la metodología descrita en la normativa correspondiente.

6.17. NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD

6.17.1. Bioseguridad durante la toma de muestras sanguínea

- Los miembros del personal de toma de muestra deben cambiar los guantes cada vez que se atiendan tres (3) pacientes consecutivos o cuando la atención es espaciada entre uno y otro paciente, igualmente, cuando cambie su estado físico, se contaminen y/o se rompan.
- Los miembros del personal de toma de muestra deben realizar la higienización de manos con el gel glicerinado con cada cambio de guantes.
- Durante el proceso de toma de muestra sanguínea el personal debe utilizar batas manga larga encima del uniforme, calzado ergonómico, cerrado e impermeable, gorro protector del cabello, tapabocas de doble o triple capa y protección ocular como mascarillas de plástico de protección, si existe riesgo de salpicaduras.
- Los elementos de protección personal deben utilizarse de manera correcta (bata antifluidos cerrada, tapabocas amarrado en la parte de atrás de la cabeza y gorro con el cabello totalmente recogido), los mismos no deben usarse fuera del área de trabajo.
- Se evitará en la medida de lo posible el uso de pelotas de donación, de emplearse de hará énfasis en la desinfección después de cada evento de sangrado, con solución de hipoclorito de sodio al 0.1% (1000 ppm)
- Realizar desinfección de sillón y sitios que toco el donante
- La extracción de sangre deberá efectuarse con material desechable por cada paciente.
- Las agujas y lancetas, una vez utilizadas, serán desechadas en los contenedores biológicos para cortopunzantes, los cuales estarán lo más cerca posible del área de trabajo.

- Así mismo los contenedores biológicos para cortopunzantes, una vez se han llenado hasta tres cuartas partes de su capacidad, se descartarán en bolsa roja, según lo establecido.
- Manipular, trasportar y enviar los tubos con muestras al área de procesamiento, disponiéndolos en gradillas limpias para su transporte.
- En caso de accidente laboral se informará al jefe inmediato y/o al coordinador técnico del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I, para que se tomen las medidas necesarias.
- Así mismo se debe dar aviso al área de salud ocupacional y a Epidemiología si el accidente laboral fue por punzocortantes.

6.17.2. Bioseguridad en el área de procesamiento e inmunohematología

- Las áreas físicas y equipos biomédicos se deben limpiar y desinfectar según lineamientos de limpieza y desinfección descritos en el presente manual.
- En caso de derrames de fluidos biológicos se debe cumplir el protocolo de limpieza y desinfección descrito en este manual.
- El personal de laboratorio y procesamiento debe realizar lavado de manos clínico al inicio de labores y después de quitarse los guantes que ha usado para la manipulación de muestras o bolsas de componentes sanguíneos.
- Para el procesamiento de muestras y/o componentes sanguíneos, es obligatorio el uso de los elementos de protección personal (bata antifluidos cerrada, tapabocas amarrado en la parte de atrás de la cabeza, cubriendo nariz hasta mentón, gorro con el cabello totalmente recogido y monogafas de seguridad, si existe riesgo de salpicadura).
- Las personas ajenas al área de trabajo sólo podrán ingresar a éste una vez que hayan sido informadas sobre los posibles riesgos y satisfagan cualquier requisito que se exija para su acceso.
- En caso de accidente laboral se informará al jefe inmediato y/o al Coordinador Técnico del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I, para que se tomen las medidas necesarias. Así miso se debe dar aviso al área de salud ocupacional.
- Las puertas de las áreas deben mantenerse cerradas, poseer mecanismos de cierre automático y haber una salida de emergencia.
- Los pasillos no serán utilizados para ningún tipo de almacenamiento ya sea temporal o permanente.
- Para manipular líquidos infecciosos se usarán pipetas automáticas, neumáticas o bien jeringas provistas de cánulas.
- Las áreas deben estar señalizadas (Anexo N°10).
- Las ventanas no deben mantener abiertas, así como es prohibido el uso de ventiladores en las áreas de trabajo de los laboratorios, ya que con ello se contribuye a aumentar la cantidad y propagación de partículas y aerosoles, se facilita la entrada de polvo y la formación de corrientes de aire.

- La eliminación de residuos sólidos y líquidos, se efectúa según el plan de manejo de residuos.

6.17.3. Bioseguridad en el transporte de hemocomponentes

- La sangre y/o sus componentes deberán ser trasportados y distribuidos cumpliendo los requisitos de bioseguridad, para mantener su calidad y ser utilizados sin ningún riesgo para el receptor.
- El personal de trasporte de componentes sanguíneos de usar los elementos de protección personal para el alistamiento de los mismos.
- Las áreas físicas y elementos se deben limpiar y desinfectar según lineamientos de limpieza y desinfección descritos en el presente manual.
- Las áreas de almacenamiento de hemocomponentes deben estar ubicadas próximas a la entrada o salida del departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I, para facilitar el envío y limitar el número de personas que acceden a las áreas de trabajo.
- Sólo personas autorizadas deben tener acceso al área de envío y transporte de componentes.
- El recipiente para transportar hemocomponentes debe ser fácilmente lavable,
- hermético, de plástico o acrílico, para que resista daños y retenga fugas o derrames accidentales, además debe mantener condiciones de conservación aceptables durante el traslado.
- En caso de derrames de fluidos biológicos se debe cumplir el protocolo de limpieza y desinfección descrito en este manual
- La persona encargada del transporte debe llevar consigo la relación de los componentes transportados de tal forma que permita identificarlos en caso de accidente.
- Los recipientes de transporte deben llevar el símbolo de riesgo biológico pegado en la parte frontal como señalización del tipo de producto transportado.
- No exceder la capacidad del recipiente de transporte para evitar riesgo de accidentes.

6.17.4. Bioseguridad en el almacenamiento

- Las áreas de almacenamiento de hemocomponentes deben estar ubicadas próximas a la entrada o salida del Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I, para facilitar el envío y limitar el número de personas que acceden a las áreas de trabajo.
- Los elementos de protección personal deben utilizarse de manera correcta (bata antifluidos cerrada, tapabocas amarrado en la parte de atrás de la cabeza y gorro con el cabello totalmente recogido), los mismos no deben usarse fuera del área de trabajo.

6.18. NORMAS DE SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS

6.18.1. Normas generales

- Los equipos y aparatos nunca deben colocarse en zonas de paso, en particular en los pasillos del laboratorio.

- 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.
- Las fuentes de calor (calentadores, termobloques, etc), sobre todo si se alcanzan temperaturas elevadas, deberán estar debidamente señaladas para evitar quemaduras accidentales.

6.18.2. Refrigeradores: Un adecuado mantenimiento, limpieza y desinfección sistemáticos de los aparatos reduce considerablemente los riesgos asociados a su utilización. Sin embargo, aun en estas condiciones, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ No deben almacenarse cultivos de microorganismos patógenos por inhalación en recipientes que no estén convenientemente cerrados, especialmente si la cámara tiene un sistema de circulación de aire.
- ✓ No debe almacenarse reactivos que contengan compuestos volátiles
- ✓ inflamables (éter, etílico, por ejemplo) en neveras que no posean un sistema de protección antideflagración.
- ✓ En los aparatos de tipo doméstico que se utilizan en el laboratorio debe anularse la lámpara de la luz.
- ✓ Las temperaturas deben ser monitoreadas cada 4 horas.

6.18.3. Congeladores: la congelación es un proceso que mantiene la viabilidad de muchos agentes infecciosos, de ahí un potencial riesgo y las siguientes recomendaciones:

- ✓ Tratar de identificar en ficheros, listas, etc. El contenido de lo almacenado y sus riesgos potenciales.
- ✓ El material potencialmente infeccioso debe colocarse en tubos, recipientes, etc. bien cerrados. No se llenarán completamente, para evitar que rebosen por efecto del aumento de volumen tras la congelación.
- ✓ Descongelar periódicamente, limpiar y desinfectar si fuese procedente.
- ✓ Utilizar guantes para manipular el contenido.
- ✓ Si la temperatura es baja (por ejemplo -70ºC o inferior), los guantes representan una protección adicional.
- ✓ Las temperaturas deben ser monitoreadas cada 4 horas.

6.18.4. Autoclave: Las autoclaves deben poseer manómetro y termostato, así como válvula de seguridad, sistema de desconexión rápido y la purga del vapor ha de realizarse a un recipiente estanco y con agua, jamás directamente al exterior.

- ✓ No debe usarse si no se conocen perfectamente todo los mandos y su fundamento.
- ✓ Usar guantes especiales para proteger del calor.
- ✓ No abrir jamás si el manómetro no está en "0" y la purga no ha sido abierta.
- ✓ El uso de registros de presión y temperatura de cada proceso y la instauración de un programa de mantenimiento también puede ser una alternativa válida al control mediante esporas.

- ✓ El agua debe ser cambiado regularmente.

6.18.5. Centrífugas: Los mayores riesgos derivan, sobre todo, de la contaminación por los aerosoles generados durante la centrifugación de materiales biológicos y, en menor medida, de los traumatismos accidentales. Se recomienda:

- ✓ Cuando se centrifugue material biológico potencialmente infeccioso deben utilizarse tubos cerrados.
- ✓ La centrífuga debe disponer de rotores o cestillos de seguridad que protejan al operador de los posibles aerosoles.
- ✓ La rotura accidental de un tubo y su vertido en la cubeta representa una incidencia importante que debe ser comunicada inmediatamente al Supervisor o responsable, de forma que se proceda a la desinfección segura del aparato.
- ✓ No se deben utilizar centrífugas antiguas que no posean sistema de cierre de seguridad, del que disponen todos los aparatos actuales, ni manipular éstas de forma que permitan su apertura mientras están en funcionamiento.

6.19. DESCARTE DE SANGRE, COMPONENTES Y TEJIDOS

Los desechos infecciosos son aquellos que tienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana y que no han recibido u tratamiento previo antes de ser eliminados, incluyen sangre y derivados: sangre de pacientes, suero, plasma u otros componentes, insumos usados para administrar sangre, para tomar muestras de laboratorio y muestras de sangre que no han sido utilizados, objetos punzocortantes como hojas de bisturí, hojas de afeitar, catéteres con aguja, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, pipetas de Pasteur y otros objetos de vidrio, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto.

- ➢ Segregación: La segregación de los residuos es 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 una de las clases de residuos considerados en la Norma Técnica de Salud (NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA) serán segregados teniendo en cuenta el tipo de recipiente y el color de bolsa diferenciado para su almacenamiento primario.
- ➢ Manipulación y almacenamiento. Las bolsas y recipientes de desechos deberán ser selladas y llevadas a un lugar especial de almacenamiento donde se colocarán en pilas separadas de acuerdo al color de las bolsas. El lugar de almacenamiento deberá ser seguro y contar con instalaciones que permitan su limpieza en caso de derrames de desechos. Se debe colocar el símbolo universal de residuo bilógico en la puerta del área de almacenamiento, en los contenedores de residuos, en congeladores o refrigeradoras usadas para tal fin.
- ➢ Eliminación de Sangre y Componentes: en la actualidad la incineración o la descontaminación por autoclavado son los métodos recomendados para la eliminación de muestras de sangre y productos sanguíneos debiendo seguir las recomendaciones de acuerdo a lo mencionado en el manejo y eliminación del material contaminado y desecho.

Se deberán descartar los hemocomponentes en las siguientes situaciones:

- ✓ Unidades vencidas
- ✓ Circuito abierto
- ✓ Unidades de bajo volumen
- ✓ Bolsas rotas
- ✓ Unidades con anticuerpos séricos irregulares positivos.

Se deben considerar los siguientes puntos en cualquier de los procedimientos:

- ✓ Tamaño de la carga a ser autoclavada.
- ✓ Tipo del contenedor o empaque de los elementos a ser autoclavados.
- ✓ Densidad de los elementos a ser autoclavados
- ✓ Número de elementos en carga simple a ser autoclavados.
- ✓ Ubicación de los elementos en la autoclave que permitan la penetración del vapor.

6.20. NORMAS PARA LA SEGREGACIÓN DE MATERIALES DE DESECHO

- ✓ Le desechos deben ser segregados inmediatamente en el punto de generación.
- ✓ Los residuos punzocortantes, deberán ser almacenados en recipientes rígidos, resistentes a las perforaciones.
- ✓ Los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes y con tapa hermética.
- ✓ Los residuos comunes como papel, cartón, madera, plástico deberán ser segregados en recipientes conteniendo bolsa negra para su almacenamiento primario. Los residuos de vidrio son considerados como residuos punzocortantes e irán en recipientes rígidos.
- ✓ Los desechos infecciosos y especiales serán colocados en funda plástica de color rojo. Algunos serán sometidos a tratamiento en el mismo lugar de origen, en caso de las unidades de sangre y componentes por autoclavado. Deberán ser manejados con guantes y equipo de protección.
- ✓ Queda prohibida la reutilización de fundas de desechos infecciosos y especiales, debiendo desecharles conjuntamente con los residuos que contengan.
- ✓ Los recipientes para residuos punzocortantes serán recipientes rígidos de plástico, este deberá contar con boca ancha que permita el ingreso de la aguja con la jeringa y tapa para sellarla.
- ✓ La capacidad de los recipientes para residuos punzocortantes debe tener un rango de 0.5 a 20 litros de capacidad. Tendrá un rótulo que diga "RESIDUO PUNZOCORTANTE" y contar con el símbolo de bioseguridad.

6.21. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS INFECCIOSOS

El tratamiento de los desechos infecciosos y especiales deberán ejecutarse en dos niveles: primario y secundario.

6.21.1. Tratamiento primario: se refiere a la inactivación de la carga contaminante bacteriana y/o viral en la fuente generadora. podrá realizarse a través de los siguientes métodos:

- ✓ **Esterilización (autoclave).** Proceso que utiliza vapor saturado en una cámara dentro de la cual se someten los residuos a alta presión y temperatura, con la finalidad de destruir los agentes patógenos.
- ✓ **Desinfección química.** Se aplica a materiales sólidos y compactos como desinfección de superficies, punzocortantes, espéculos y material plástico o metálico.

6.21.2. Tratamiento Secundario. Se ejecutará en dos niveles: in situ y externo.

In Situ: Se ejecutará dentro de la institución de salud cuando ésta posea un sistema aprobado de tratamiento (incineración, microondas, vapor), después de concentrar todos los desechos sólidos sujetos a desinfección y antes de ser recolectados por el vehículo municipal. En este caso se podrá suprimir el tratamiento primario siempre que se ejecuten normas técnicas de seguridad en la separación, recolección y transporte.

Externo: Se ejecutará fuera de la institución de salud a través de la centralización o subrogación del servicio, mediante los métodos antes señalados. Una vez tratados los desechos infecciosos y especiales, serán llevados en los recipientes apropiados, al área de almacenamiento central o final, en donde se hará el acopio temporal, en forma separada de los desechos generales, para permitir la recolección externa.

6.21.3. Incineración: Proceso de oxidación química en el cual los residuos son quemados incluyendo los patógenos bajo condiciones controladas. El dispositivo debe contar con dos (2) cámaras o más de incineración, la primera cámara debe alcanzar temperaturas entre 650 °C y 850 °C, temperatura a la cual combustionan los desechos con contenido de carbono e hidrógeno, la cámara secundaria y subsecuente debe alcanzar temperaturas superiores a 1200 °C, donde los gases provenientes de la cámara primaria con contenido de gases tóxicos producto de la quema de plásticos (Dioxtinas, PCBs, Sox, NOx, entre otros) rompen sus cadenas químicas logrando un efluente con un mínimo de emanaciones peligrosas. Este método reduce el 90% del volumen y 75% del peso.

Este procedimiento se utilizará, siempre y cuando el incinerador cumpla con las normas técnicas de seguridad para evitar riesgos de salud a pacientes, trabajadores y población en general por la producción de elementos tóxicos y cancerígenos.

El incinerador no deberá situarse en las inmediaciones de:

- ✓ Áreas de consumo, preparación y almacenamiento de alimentos.
- ✓ Bodegas de ropa limpia, fármacos o equipos médicos.
- ✓ El hospital llevará un control en el que se registrarán la fecha, la hora, material incinerado y combustible consumido.

Los residuos de la incineración, deben ser considerados como desechos peligrosos y por tanto requieren una celda especial en el relleno sanitario.

Se prohíbe quemar cualquier tipo de desechos a cielo abierto dentro o fuera de las instalaciones del establecimiento de salud.

REGIÓN LA LIBERTAD V°B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V°B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V°B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

6.22. ACCIDENTE LABORAL

Se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca una lesión orgánica o perturbación funcional.

En caso de ocurrir un accidente laboral, el personal accidentado debe reportar el mismo a su jefe inmediato superior para seguir los pasos correspondientes según lo establecido por el Hospital II-2.

6.22.1. Investigación del accidente de trabajo

Es responsable el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional del IREN-Norte.

- ✓ Realizar la investigación y tomar medidas de control pertinentes.
- ✓ Tratar de esclarecer la causa inmediata y los factores coadyuvantes que lo precipitaron.
- ✓ Establecer las medidas correctivas en el ambiente o implantar la norma de seguridad requerida.
- ✓ Efectuar las medidas administrativas pertinentes para control del riesgo.
- ✓ Realizar las actividades educativas pertinentes.

6.22.2. Normas para accidentes de trabajo por punción, corte u otro contacto o sus componentes

Todos los accidentes con material biológico serán tratados de la siguiente manera, debido al riesgo de poder transmitir VIH, 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, quien luego de examinar la herida determinar su tipo y gravedad.
- ✓ Registrar el incidente.
- ✓ Se derivará al accidentado al servicio especializado de acuerdo a Normas del Ministerio de Salud.
- ✓ Se practicarán las pruebas de determinación de anticuerpos anti VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, HTLV I – II, serología para sífilis, a la muestra de sangre con la que produjo el accidente. De igual manera se realizarán en el 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 VIH.

- ✓ Acudir al servicio correspondiente según complejidad del establecimiento, para comenzar a llenar la ficha epidemiológica del 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 va 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 brindará el tratamiento profiláctico estipulado según sea el caso.

6.23. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ESPACIOS FÍSICOS

La limpieza y desinfección en áreas tiene como objetivo disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible. En el Banco de Sangre hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección.

- ✓ Las Normas de Higiene Hospitalaria tienen por objeto disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible.
- ✓ En los establecimientos asistenciales hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminación cercanos al paciente que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección.
- ✓ Son considerados como áreas críticas los quirófanos, salas de partos, terapia intensiva, unidad coronaria, recuperación cardiovascular, unidades de hemodiálisis, neonatología, laboratorio, bacteriología, hemoterapia y banco de sangre, lavandería, esterilización, sala de quemados, sala de tratamiento y ginecobstetricia, sala de emergencia, anatomía patológica, baños públicos, del personal y de pacientes, ascensores que transportan basura, ropa y residuos patológicos, morgue.
- ✓ Son considerados como áreas comunes las salas de hospitalización, enfermerías, oficinas, cocinas, consultorios externos, ropería, farmacia, vestuarios, dependencias administrativas, ascensores y pasillos principales, salas de espera, espacios exteriores.
- ✓ La limpieza de debe hacer desde las zonas menos sucias para terminar en las más sucias.
- ✓ Iniciar en las zonas más altas para terminar en las zonas más bajas (techo – paredes – piso) en una sola dirección y de adentro hacia fuera.
- ✓ Las superficies de paredes, puertas, mesones y ventanas se deben limpiar con un paño humedecido para evitar generar polvo o aerosoles.
- ✓ Los pisos se barren mediante arrastre con mopas.
- ✓ No se deben mezclar detergentes con desinfectantes, ni combinar detergentes de diferente tipo porque se inactivan.
- ✓ Dejar las superficies lo más secas posibles, para que la humedad no favorezca la multiplicación de los microorganismos.

6.23.1. Limpieza: La limpieza o descontaminación de los equipos y áreas se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de desinfección.

En el Departamento de Hemoterapia y banco de Sangre Tipo I se realiza empleando elementos de limpieza como detergentes solubles, con pH neutro, con baja formación de espuma y disolvente de proteínas llamado detergente neutro multiusos. El personal que realiza la limpieza de equipos y áreas, deben emplear los elementos de protección personal para la protección de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios.

- ✓ Detergentes neutro multiusos: Son de detergente biodegradable comercial al 10% de dodecilbenceno sulfonato de amonio, desarrollado específicamente para la limpieza de todo tipo de superficies que actúa rápidamente, soluble en agua, producto neutro que no daña ningún tipo de material y es biodegradable.
- ✓ Aplicación: Por contacto o inmersión para todo tipo de superficies.
- ✓ Uso: Se utiliza en todo tipo de suelos y superficies duras y resistentes al agua, incluyendo suelos, acero inoxidable, cristales, espejos, cerámica esmaltada, etc.
- ✓ Preparación: Disolver 10 mL de jabón neutro multiusos en 1 litro de agua, dejar actuar por 5 min, luego retirar con agua.

6.23.2. Desinfección: la desinfección es un proceso físico o químico que extermine o destruya la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas (Anexo N°08 y N°09).

A continuación, se muestra en la tabla los niveles de desinfección y la clasificación de los elementos y áreas que existen:

NIVEL DE DESINFECCIÓN	ELEMENTOS	CATEGORIA DE ÁREAS
Nivel alto: Proceso por medio del cual se eliminan todos los microrganismos, excepto gran cantidad de esporas, incluyendo los virus lipofílicos, hidrofílicos y *Mycobacterium tuberculosis*	Elementos críticos: Son los elementos que entran en contacto con el sistema vascular y zonas estériles del organismo. Ejemplo: Instrumental quirúrgico, Prótesis, Catéteres.	Área alto riesgo: Donde se realizan procedimientos que implican exposiciones a sangre, tejidos y/o líquidos corporales.
Nivel Intermedio: Inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, que es significativamente más resistentes a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no destruye necesariamente esporas.	Elementos semicríticos: Son los elementos que entran en contacto con mucosas y piel no intacta. Ejemplo: Equipos de terapia respiratoria, Fonendoscopia, tensiómetro.	Área riesgo Intermedio: Donde se realizan procedimientos que no implican exposiciones rutinarias pero que pueden implicar exposiciones no planificadas a sangre, tejidos y/o líquidos corporales.

Nivel bajo: No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.	Elementos no críticos: Son los elementos que entran en contacto con piel intacta, pero no con mucosas o no toca directamente al paciente. Por ejemplo: Riñoneras, etc.	Área de bajo riesgo: Donde no implican exposiciones a sangre, tejidos y/o líquidos corporales.

6.23.3. Limpieza y desinfección rutinaria

Es aquella que se realiza aplicando técnicas básicas de limpieza.

Elementos de Protección personal: Se requiere de gorro, delantal, tapabocas, guantes de goma negros hasta la mitad del antebrazo.

Materiales:

- ✓ Trapeo para limpieza
- ✓ Trapeo para desinfección
- ✓ Guantes industriales
- ✓ Paños para limpieza de superficies
- ✓ Mopa de algodón
- ✓ Blade de plástico
- ✓ Detergente neutro multiuso
- ✓ Solución desinfectante: Hipoclorito de sodio al 2%
- ✓ Carro con balde prensamopa plástico
- ✓ Avisos de precaución

Procedimiento: La limpieza se realiza según horario coordinado con el personal de Limpieza y el Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo I.

A. Mesones y Mobiliario: (Realizado por personal de Banco de Sangre y Hemocentro Tipo I):

- ✓ Humedecer con agua un paño que suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos, limpiando las superficies.
- ✓ Enjuagar la superficie con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua.
- ✓ Humedecer con hipoclorito de sodio a una concentración de 2%, un paño que no suelte motas, desinfectando las superficies.
- ✓ Dejar secar pro 20 minutos antes de usar.
- ✓ Pisos: (Realizando por personal de Limpieza):
- ✓ Si hubiera presencia de materia orgánica, serán tratadas de la siguiente manera:

- ✓ Colocar toallitas de papel sobre la mancha (tantas veces como sea necesario) para que la mancha se absorba.
- ✓ Una vez absorbida, descartar las toallitas en bolsa plástica de residuos Patogénicos.
- ✓ Proceder a realizar la limpieza.
- ✓ Barrer el piso con mopas que absorben polvo y pelusa, siempre en línea recta sin despegarla del piso, hasta cubrir toda el área.
- ✓ Trapear con agua y jabón detergentes neutro multiusos, realizando el avance desde la zona más limpia a la más sucia.
- ✓ Retirar con un trapero el jabón con agua.
- ✓ Preparar en un balde una solución de hipoclorito de sodio al 2%.
- ✓ Con un trapero diferente realizar la desinfección con hipoclorito de sodio en concentración de 2%, teniendo en cuenta no sumergir el trapero en la solución preparada para evitar contaminación de la solución total.
- ✓ Dejar secar antes de realizar otro proceso.
- ✓ Desechar el contenido liquido de los baldes por el lavadero o por el inodoro. No eliminar por el lavadero del lavado de manos bajo ningún aspecto.
- ✓ Enjuagar el balde y trapos utilizados.
- ✓ Dejar secar los baldes boca abajo, con los trapos extendidos y las cerdas de cepillos hacia arriba preferentemente.
- ✓ Lavarse las manos antes y después de este procedimiento previo al retiro de los guantes.

B. Paredes, Puertas y ventanas:

- ✓ Las paredes, puertas y ventanas se lavan desde una altura de 2 m hacia abajo evitando salpicaduras y teniendo precaución con las bocas de electricidad.
- ✓ Humedecer con agua un paño que no suelte motas y adicionar detergente neutro multiusos. Para las ventanas, comenzar por la parte superior con movimientos horizontales y terminar en la parte inferior. Las paredes se limpian con movimientos verticales.
- ✓ Enjuagar las mismas superficies, con otro paño que cumpla las mismas condiciones, humedecido en agua.
- ✓ Secar las superficies con otro paño seco que no suelte motas.
- ✓ Para desinfectar, humedecer un paño que no suelte motas con hipoclorito de sodio a una concentración de 5000 ppm.

C. Cielorrasos:

- ✓ Deben estar visiblemente limpios.
- ✓ Pintados por lo menos una vez por año o cuando estén visiblemente sucios.
- ✓ Frecuencia de limpieza: cada 6 meses, incluidos los sistemas de iluminación.

D. Baños:

- ✓ Se efectuará igual procedimiento que el descrito en pisos y paredes.
- ✓ El inodoro y el lavatorio se desmancharán con jabón aniónico o solución de detergente, enjuagar y por último desinfectar con hipoclorito de sodio al 2% en cada turno o cuando estén visiblemente sucios con material orgánico.
- ✓ Los trapos utilizados en este sector so se pueden utilizar en otro sector.

6.24. PROTOCOLOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN CASO DE DERRAME DE FLUIDOS BIOLÓGICOS

Los derrames de desechos son situaciones que ponen en riesgo a los pacientes, al personal y a los visitantes, 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.

- ✓ Guantes de látex
- ✓ Tapabocas
- ✓ Monografía para protección ocular
- ✓ Bata antifluidos
- ✓ Recipiente con detergente
- ✓ Recipiente con agua
- ✓ Recogedor y escoba
- ✓ Desinfectante de alto nivel (Hipoclorito de sodio al 10%)
- ✓ Toallas de papel absorbentes
- ✓ Bolsa para residuos peligrosos de color rojo

Procedimiento

- ✓ Delimitar visiblemente el área donde se produjo el derrame.
- ✓ Colocar los elementos de protección personal
- ✓ Recoger los fragmentos de vidrio y los residuos sólidos y colocarlos en un recipiente cubierto con doble funda roja.
- ✓ Lavar con gasa y detergente la superficie manchada y a continuación enjuagar repetidamente con agua, que deberá ser eliminado en el desagüe.
- ✓ Aplicar el desinfectante de alto nivel (hipoclorito de sodio al 7% o al 10%) y dejar actuar de 15 a 20 minutos.
- ✓ Colocar toallas de papel absorbente sobre el derrame para retirar el exceso de líquidos.
- ✓ Retirar las toallas de papel y descartarlas en bolsa roja destinada para residuos biosanitarios.

- ✓ Aplicar nuevamente desinfectante de alto nivel (hipoclorito de sodio al 7% o al 10%), dejando actuar por 10 minutos y absorber nuevamente con tollas de papel.
- ✓ Dejar secar.
- ✓ Descartar los guantes en la bolsa roja de residuos peligrosos.
- ✓ Cerrar la bolsa y descartarla como residuos biosanitarios.
- ✓ Lavarse las manos con agua y jabón. Desinfectarlas con alcohol iodado.
- ✓ Avisar del accidente al encargado de bioseguridad.

6.25. OTROS PROCEDIMIENTOS

6.25.1. Manejo de material reusable

Todo el equipo reusable (puntas de micro pipetas, jeringas, cánulas, tubos para recolección de sangre) deberá ser ubicado en un recipiente metálico o de plástico resistente a punciones o cortaduras. El recipiente contendrá liquido descontaminante (hipoclorito de sodio al 2%) y deberá estar ubicado en el mismo lugar de trabajo.

6.25.2. Manejo de tubos rotos dentro de la centrifuga

Los mayores riesgos derivan de la contaminación por los aerosoles generados durante la centrifugación de material biológico. Se recomienda:

- ✓ Cuando se centrifugue material biológico potencialmente infeccioso deben utilizarse tubos cerrados.
- ✓ La centrifuga debe disponer de rotores o cestillos de seguridad que protejan al trabajador de los posibles aerosoles.
- ✓ La rotura accidental de un tubo y su vertido en la cubeta representa una incidencia importante que debe ser comunicada inmediatamente al responsable, de forma que se proceda a la desinfección segura del aparato.

Para la desinfección de la centrífuga se procederá de la siguiente forma:

- ✓ Cerrar la centrífuga y hacer salir inmediatamente a todo el personal prescindible del área.
- ✓ Vestirse como en el caso de las salpicaduras (el aerosol puede ser importante).
- ✓ Cerrar la habitación.
- ✓ Desinfectar la centrífuga por fuera.
- ✓ Esperar 20 min.
- ✓ Abrir la centrífuga muy suavemente.
- ✓ Colocar todas las muestras no rotas en una gradilla o recipiente hermético (bolsa de autoclave) y llevarlas a una CSB para manipularlas allí.
- ✓ Limpiar, sacar los restos con guantes adecuados y meterlos en bolsas de autoclave o de tipo III.
- ✓ Llevar las cubetas o cestillos con material desinfectante y el rotor, si es posible a la autoclave.

- ✓ Desinfectar la centrífuga por dentro y dejar actuar 20 m.
- ✓ Limpiar la cuba con alcohol etílico al 70%.

6.25.3. Manejo de objetos punzantes y cortantes

Constituyen un claro riesgo de inoculación accidental de microorganismos. Todos estos materiales deben ser colocados en recipientes específicos que sean resistentes a la punción y con cierre seguro, para posteriormente depositarlos en los recipientes rígidos destinados a los residuos sólidos. El manejo y tratamiento de los desechos infecciosos debe considerarse antes, durante y después de realizadas las actividades de laboratorio.

Siempre que sea posible, se sustituirá el material de vidrio por material de plástico. Sólo se utilizará vidrio duro especial para laboratorio (borosilicato); se desechará todo artículo que esté astillado o agrietado.

La persona afectada deberá quitarse la ropa protectora, lavarse las manos y la parte lesionada, aplicarse un desinfectante cutáneo apropiado y buscar la atención médica que sea precisa. Se notificará la causa de la herida y los microorganismos implicados; se mantendrán registros médicos apropiados y completos.

El material punzocortante debe siempre manejarse empleando guantes de látex, no estériles, descartables. Inmediatamente después de utilizados se depositarán en recipientes de plástico duro con tapa, con una abertura a manera de alcancía, que impida la introducción de las manos.

El contenedor debe tener una capacidad no mayor de 2 litros. Preferentemente transparentes para que pueda determinarse fácilmente si ya están llenos en sus 3/4 partes. Se pueden usar recipientes desechables como botellas vacías de desinfectantes, productos químicos, sueros, botellas plásticas de gaseosas, de buena capacidad, de paredes rígidas 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 recipientes desechables se colocarán en lugares lo más próximos posibles a donde se realizan los procedimientos con materiales punzocortantes.

Los recipientes desechables de elementos punzocortantes deben eliminarse siempre como residuos biocontaminados. Los recipientes llenos en sus 3/4 partes, serán enviados para su tratamiento en autoclave o al incinerador. Se puede usar también la desinfección química mediante una solución de hipoclorito de sodio al 10% que se colocará antes de enviar al almacenamiento 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.

6.25.4. Transporte de sustancias infecciosas

El proceso para el manejo seguro de sustancias infecciosas se inicia con la clasificación de las sustancias que serán transportadas; asignándoseles las Categorías:

- ✓ Sustancia Infecciosa de la Categoría A, si afecta a humanos o animales y humanos identificada como UN 2814 y las que afectan solamente animales a las que se les asigna el número UN 2900.

- ✓ Sustancia Biológica de la Categoría B, si no cumple los criterios para su inclusión en la categoría A, por lo que se le asigna el número UN 3373.
- ✓ Muestra Exenta, aquella que debido al escaso peligro que presenta, está exenta de cumplir las normas y requisitos aplicables a las mercancías peligrosas, entre ellas la sangre o sus componentes.

El transporte preferible de estas sustancias es el sistema básico de embalaje/envasado triple que debe constar de tres componentes: el recipiente primario, el embalaje/envase secundario y el embalaje/envase externo.

El recipiente primario debe contener la muestra y debe estar debidamente etiquetado en relación con el contenido. Debe ir envuelto en material absorbente suficiente para absorber todo el líquido en caso de rotura o fuga.

El recipiente primario debe introducirse en un segundo embalaje a prueba de fugas pudiendo colocarse varios recipientes primarios en un solo envase secundario.

El envase externo protege el envase secundario de los daños físicos durante el transporte. Debe incluir los formularios de datos relativos a la muestra, las cartas y demás material informativo que permitan identificarla o describirla, así como registrar al remitente y al destinatario.

VII. RESPONSABILIDADES

7.1. Dirección de Atención Especializada en Radioterapia y Servicio de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Velar para que el presente documento normativo sea implementado en el ámbito de su competencia

7.2. Departamento de Hemoterapia y Banco de Sangre

Responsable de la capacitación, supervisión, aplicación y cumplimiento de lo establecido en el presente documento normativo.

7.3. Unidad Funcional de Normatividad

Será el encargado de realizar el seguimiento de la vigencia del documento normativo y solicitará a quien corresponda su actualización.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 01: RELACIÓN DE LOS GRUPOS DE RIESGO CON LOS NIVELES DE BIOSEGURIDAD, PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y EQUIPOS

GRUPO DE RIESGO	NIVEL DE BIOSEGURIDAD	TIPO DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	EQUIPO DE SEGURIDAD
1	Básico Nivel 1	Enseñanza básica, investigación	TMA	Ninguno, trabajo en mesa de trabajo al descubierto
2	Básico Nivel 2	Servicios de atención primaria, diagnóstico, investigación	TMA y ropa protectora, señal de riesgo biológico	Trabajo en mesa al descubierto y CSB para posibles aerosoles
3	Contención Nivel 3	Diagnóstico especial, investigación	Prácticas del nivel 2, más ropa especial, acceso controlado y flujo direccional del aire	CSB además de otros medios de contención primaria para todas las actividades
4	Contención máxima Nivel 4	Unidades de patógenos peligrosos	Prácticas del nivel 3, más cámara de entrada con cierre hermético, salida con ducha y eliminación especial de residuos.	CSB de clase III o trajes pasteurizados junto con CSB clase II, autoclave de doble puerta, aire filtrado

TMA: técnicas microbiológicas apropiadas **CSB**: cámara de seguridad biológica

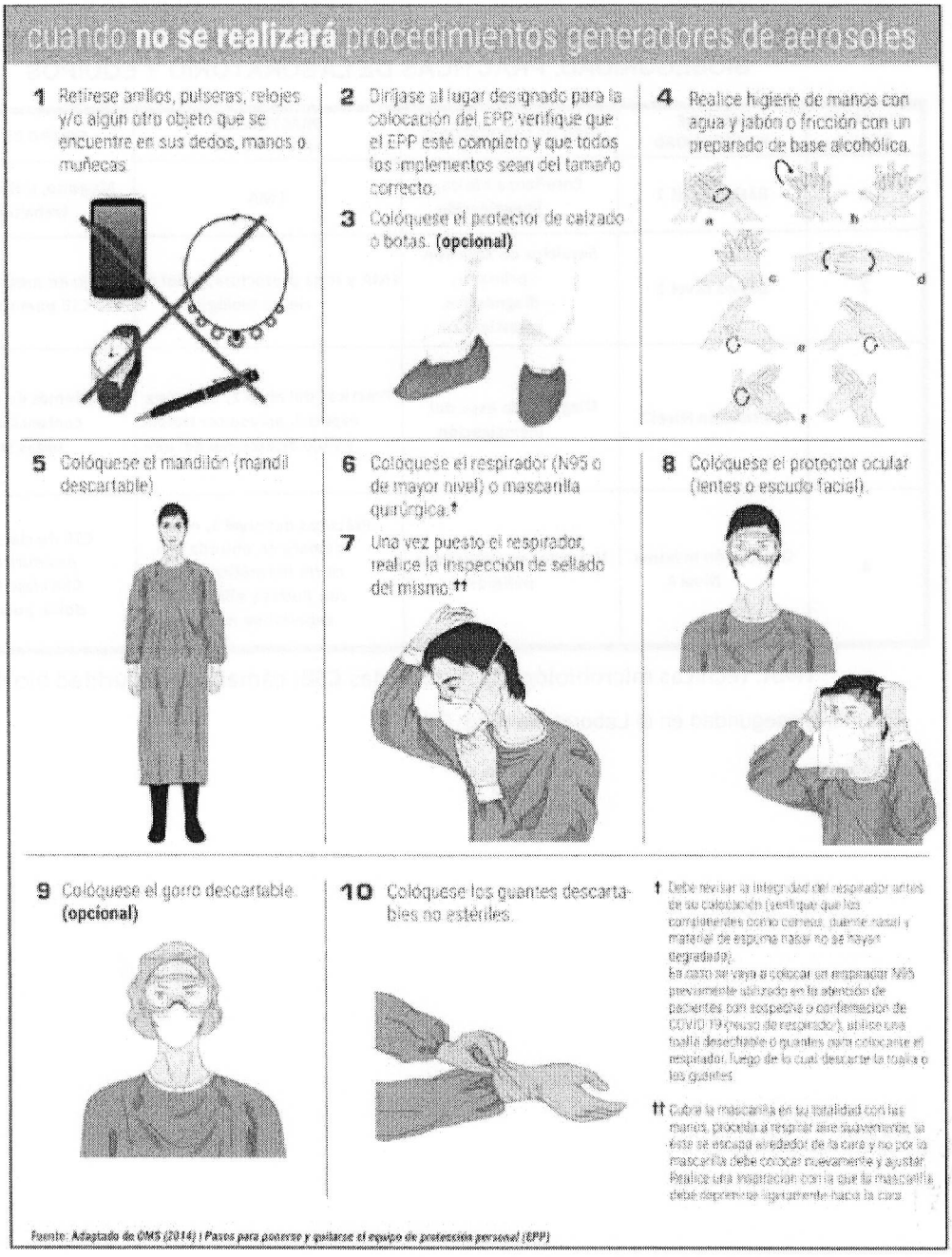
Fuente: Bioseguridad en el Laboratorio. Pág. 7.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V°B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

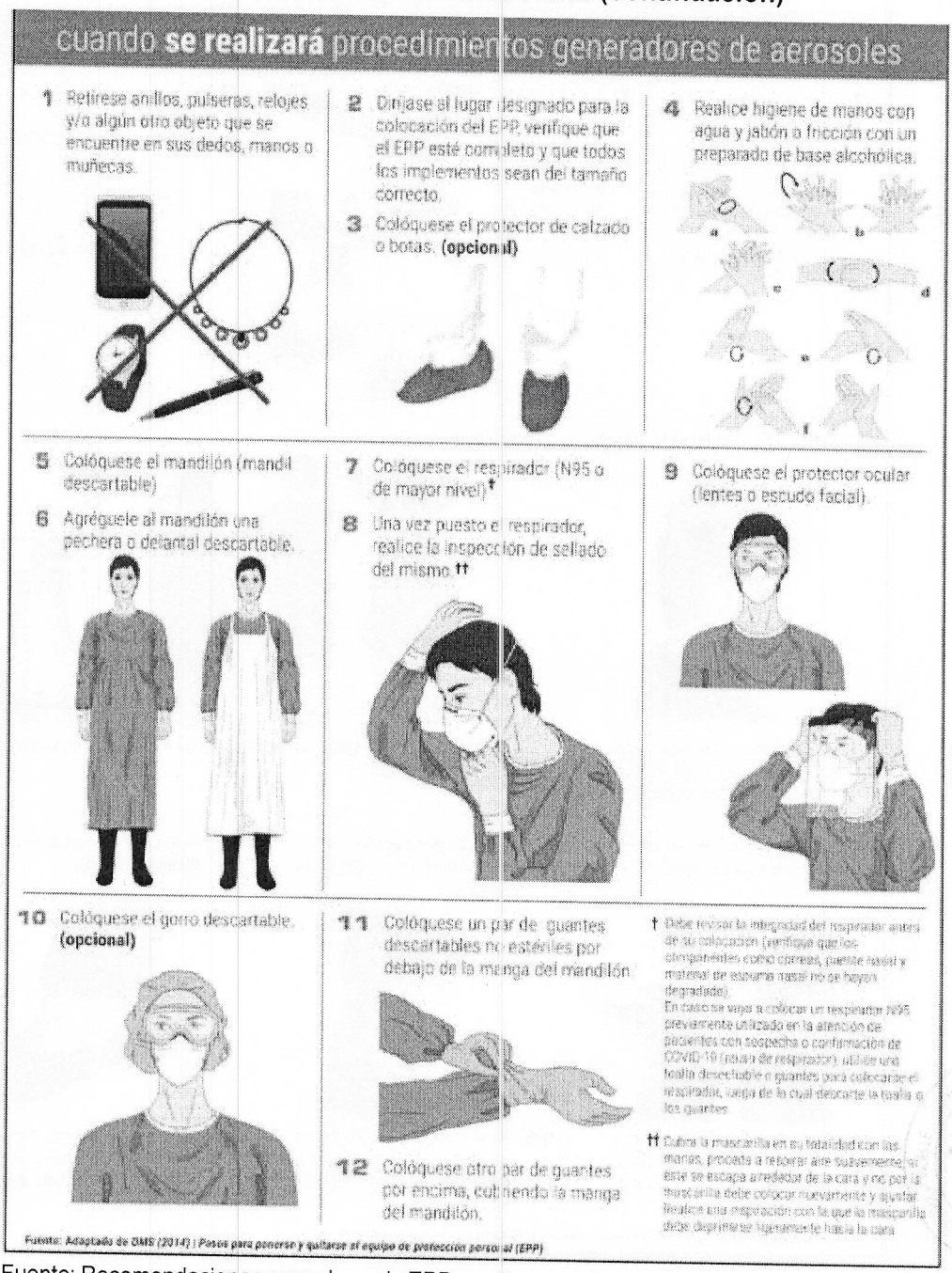
REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD

ANEXO N° 02: PASOS PARA COLOCARSE CORRECTAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



Fuente: Recomendaciones para el uso de EPP por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19. EsSalud. Pág. 12.

ANEXO N° 02: PASOS PARA COLOCARSE CORRECTAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (continuación)



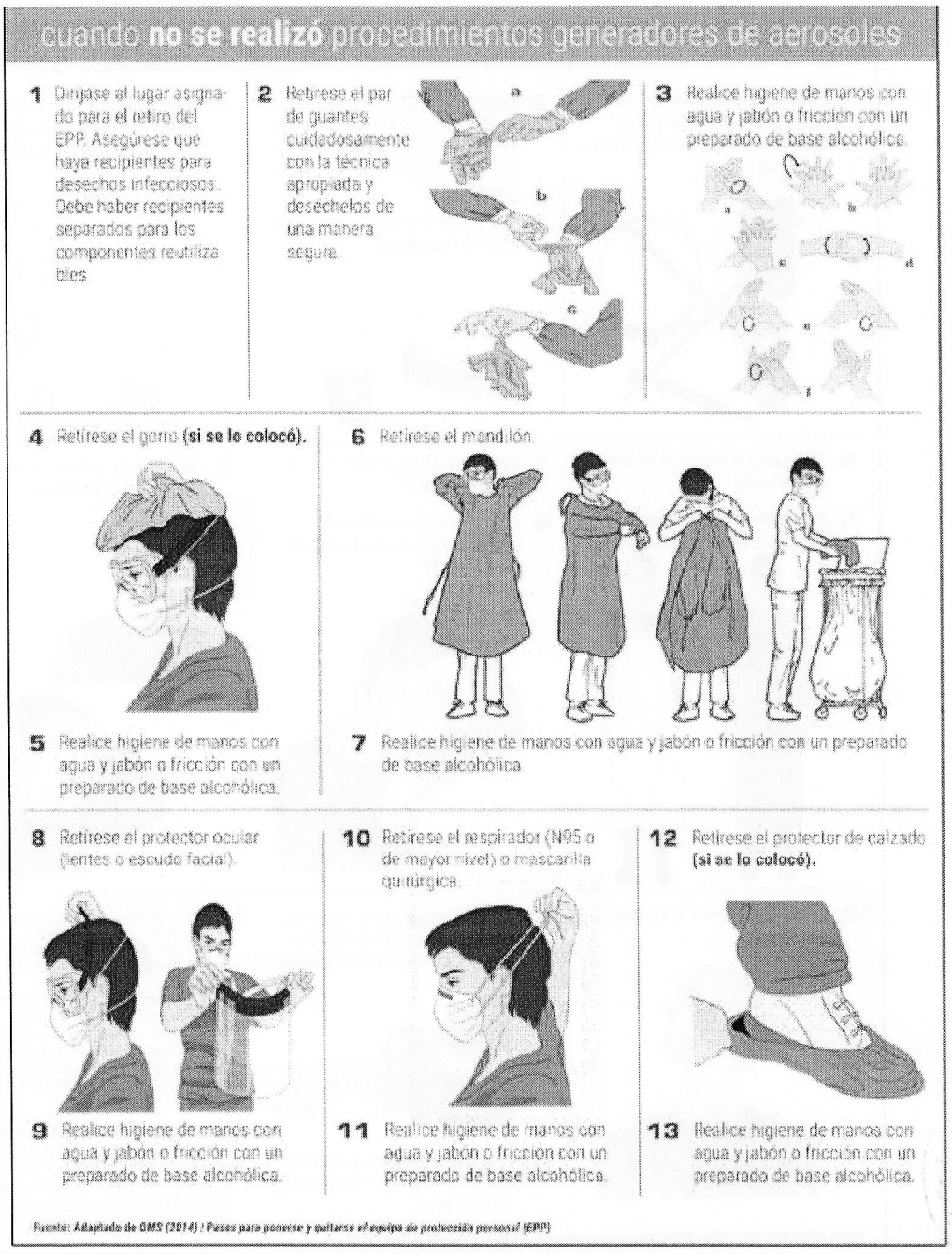
Fuente: Recomendaciones para el uso de EPP por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19. EsSalud. Pág. 14.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

ANEXO N° 03: PASOS PARA RETIRARSE CORRECTAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



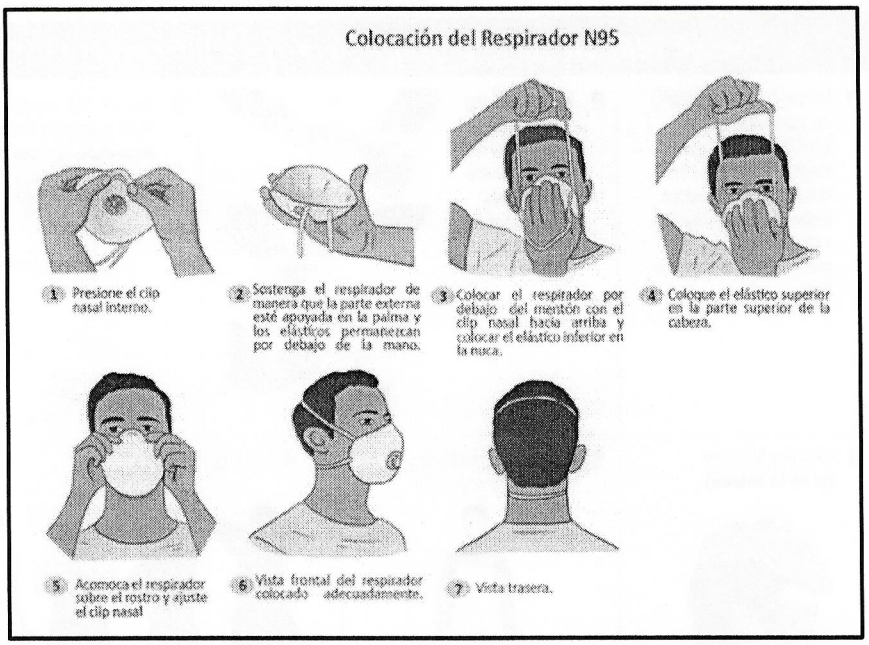
Fuente: Recomendaciones para el uso de EPP por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19. EsSalud. Pág. 18.

ANEXO N° 03: PASOS PARA RETIRARSE CORRECTAMENTE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (continuación)

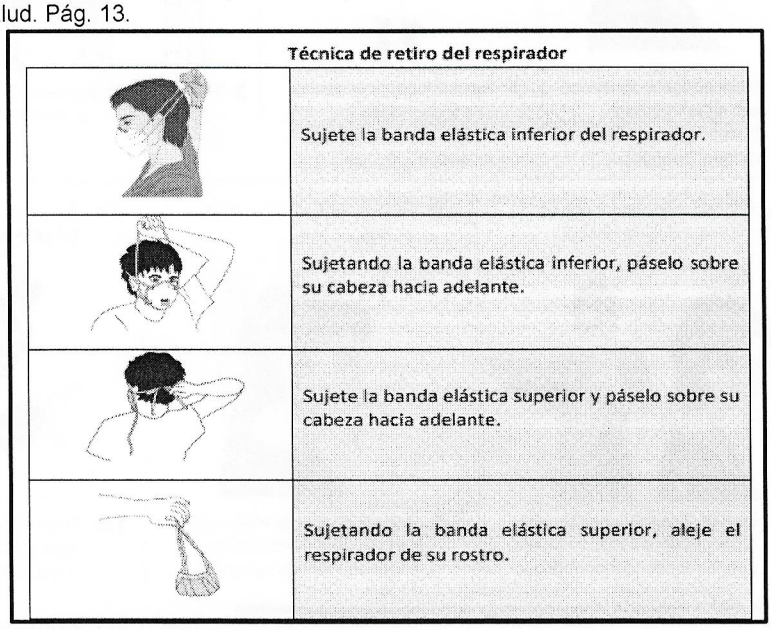


Fuente: Recomendaciones para el uso de EPP por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19. EsSalud. Pág. 20.

ANEXO N° 04: PASOS PARA COLOCARSE Y RETIRARSE CORRECTAMENTE EL RESPIRADOR ARTIFICIAL



Fuente: Recomendaciones para el uso de EPP por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19. EsSalud. Pág. 13.



Fuente: Recomendaciones para el uso de EPP por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19. EsSalud. Pág. 19.

ANEXO N° 05: PASOS PARA EL CORRECTO LAVADO DE MANOS



Fuente: Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud. Pág. 16.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

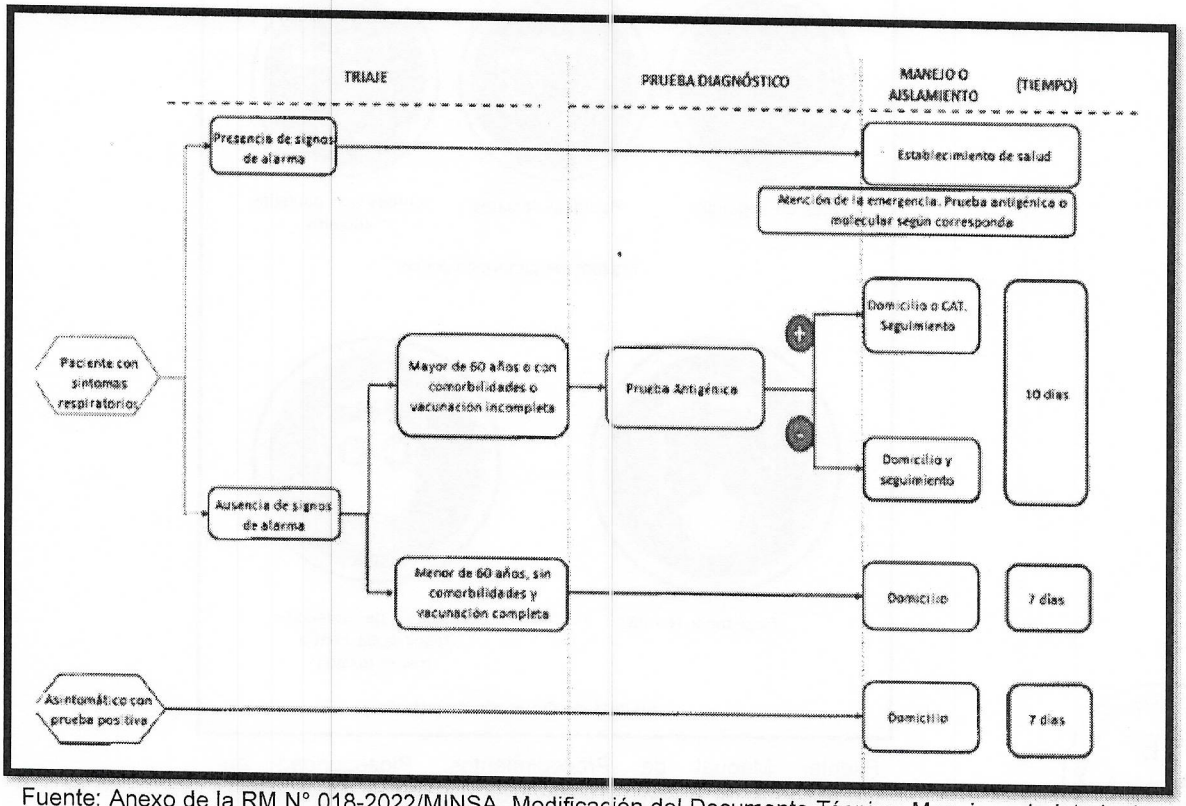
REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

ANEXO N° 06: PASOS PARA LA CORRECTA HIGIENIZACIÓN DE LAVADO DE MANOS CON ALCOHOL EN GEL



Fuente: Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud. Pág. 18.

ANEXO N° 07: FLUJOGRAMA PARA EL MANEJO DE COVID-19 EN EL ÁMBITO COMUNITARIO



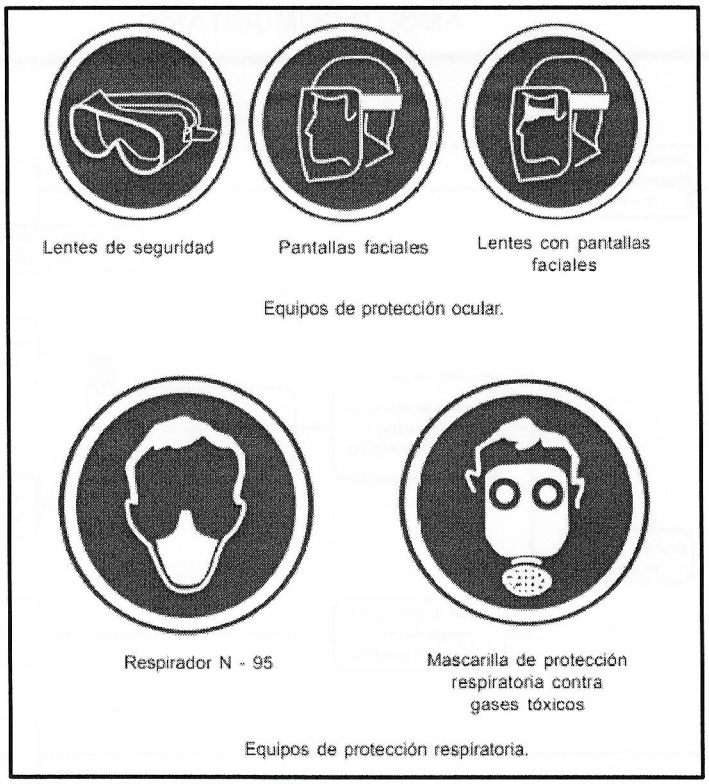
Fuente: Anexo de la RM N° 018-2022/MINSA. Modificación del Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por la COVID-19 en el Perú, aprobado por Resolución Ministerial N° 834-2021/MINSA.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

ANEXO N° 08: SEÑALES DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS



Fuente: Manual de Procedimientos. Bioseguridad en Laboratorios de Ensayo, Biomédicos y Clínicos. MINSA-INS. Pág. 51.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V°B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

ANEXO N° 09: DESINFECTANTES USADOS EN LABORATORIO, CONCENTRACIÓN Y NIVEL DE DESINFECCIÓN

CUADRO DE ACTIVIDAD DE DESINFECTANTES

COMPUESTO	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE DESINFECCIÓN
Cloro	100 PPM	Intermedio – Bajo
Yodo	30 – 35mg de yodo	Intermedio
Peróxido de Hidrógeno	3 – 6%	Intermedio
Peróxido de Hidrógeno	6 – 10%	Alto
Formaldehido + Alcohol	8% + 70%	Alto
Formaldehido solución acuosa	3 – 8%	Intermedio – Alto
Alcoholes	60 – 95%	Intermedio
Yodo + Alcohol	0.5 – 1% + 70%	Intermedio
Fenoles	0.4 – 5%	Intermedio – Bajo
Compuestos de Cloro	0.1%	Intermedio
Compuestos mercuriales	0.1 – 0.2%	Bajo
Aminas Cuaternarias	0.4 – 1.6%	Bajo
Hexadorofeno	1%	Bajo
Clorhexidina	0.05%	Bajo
Glutaraldehido	2%	Esterilizante

Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS. Manual de Bioseguridad. Pág.11.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

ANEXO N° 10: CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS EMPLEADOS COMO DESINFECTANTES

Tipo	Concentraciones utilizadas	Acción	Mecanismo	Ventajas	Inconvenientes	Efectos sobre humanos
Alcoholes etanol, isopropanol	60 - 90 %	B, F, V	Desnaturalización de proteínas	No mancha ni irrita la piel	Inactivado por materia orgánica, inflamable	Seca la piel, irrita mucosas
Compuestos de Amonio Cuaternario	0,4 - 1,6 %	B*, F, V*	Incremento en la permeabilidad celular	Económico	No actúa en bacterias Gram (-), puede servir como fuente de N, es inactivado por materia orgánica	Irritante, tóxico
Compuestos Fenólicos	0,4 - 0,5 %	B, F, V, (T)	Desnaturalización de proteínas	Económico	Deja residuos	Irritante, tóxico, corrosivo
Iodóforos	75 p.p.m.	B, F, V, T	Iodación y oxidación de proteínas	Estable, acción residual	Costoso, inactivados por materia orgánica	Irritante de piel y mucosas
Glutaraldehído	2,0 %	B, F, V, T, E	Entrecruzamiento de proteínas	No es corrosivo, ni es afectado por otros compuestos	Costoso	Tóxico, vapores irritantes
Hipocloritos	500 p.p.m. (Cloro libre)	B, F, V, T	Inactivación enzimática	Económico	Inactivado por materia orgánica	Tóxico, corrosivo
Peróxido de Hidrógeno	3,0 %	B, F, V, T, E	Radicales libres	Estable	Costoso	Corrosivo

F: Funguicida B: Bactericida V: Virucida T: Tuberculicida

E: Esporicida *: Efectividad limitada ( ): No todas las formulaciones

Fuente: Manual de Procedimientos. Bioseguridad en Laboratorios de Ensayo, Biomédicos y Clínicos. MINSA-INS. Pág. 29

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cancer GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD JEFATURA DPTO. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Cardozo Pernia G. Bioseguridad en el Laboratorio. 1° Ed. Colombia: Universidad del Valle,2014.

2. Goicochea Lugo S, Taype Rondán A, Espinoza Lipa J, Montes ÁLvis J. Recomendaciones para el uso de equipo de protección personal (EPP) por el personal de salud asistencial ante casos sospechosos, probables o confirmados de Covid-19. 1° Ed. Perú: Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación-EsSalud, 2020.

3. Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. 3° ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.

4. Organización Panamericana de la Salud. Cabinas de Seguridad Biológica: Uso, Desinfección y Mantenimiento. 1° ed. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2002.

5. Instituto Nacional de Salud. Manual de Procedimientos – Bioseguridad en Laboratorios de Ensayo, Biomédicos y Clínicos. 1° ed. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2005.

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Dirección de Control del Cáncer GERENCIA REGIONAL DE SALUD - IREN NORTE

REGIÓN LA LIBERTAD V° B° Unidad Funcional de Normatividad GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE

REGION LA LIBERTAD JEFATURA DPTO HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE V° B° GERENCIA REGIONAL DE SALUD IREN NORTE