MINISTERIO DE SALUD
INO INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA
"Dr. Francisco Contreras Campos"

REPUBLICA DEL PERU

N° 175-2018-INO-D

Resolución Directoral

Lima, 31 de Diciembre del 2018

Vistos: la Nota Informativa N° 107-2018-OEPE/INO, Informe N°050-2018-UO-OEPE/INO, Nota Informativa N° 030-2018-OEPI/INO, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo I y II del Título Preliminar de la Ley Nº 26842 "Ley General de Salud", señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 37° de la Ley en mención establece que los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud;

Que, el artículo 100° de la Ley antes mencionada establece que quienes conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, cualesquiera que éstos sean, tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para garantizar la promoción de la salud y la seguridad de los trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo, asimismo, en su artículo 102º establece que las condiciones higiénicas y sanitarias de todo centro de trabajo deben ser uniformes y acordes con la naturaleza de la actividad que se realiza;

Que, la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, dispone en su numeral I del Título Preliminar que el empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores;

Que, en los artículos 1°, 2° y 3° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo se señalan que la Ley tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país; que la Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia; que Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la norma;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 510-2005/MINSA, se aprueba el "Manual de Salud Ocupacional", documento técnico normativo que contiene definiciones teóricos y operacionales en materia de Salud Ocupacional y Bioseguridad en los Establecimientos de Salud;

Que, mediante Resolución Directoral N° 318-2012-INO-D y Resolución Directoral N° 319-2012-INO-D, se conformaron el Comité de Bioseguridad y el Comité de Infecciones Intrahospitalarias respectivamente, del Instituto Nacional de Oftalmología *"Dr. Francisco Contreras Campos"*;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA se aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", el cual es de observancia obligatoria para las Direcciones Generales, Oficinas Generales, Órganos Desconcentrados y Organismos Públicos del MINSA, y que establece las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos;

Que, conforme a las normas expuestas y en el marco de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Oficina de Epidemiologia eleva el Documento de Gestión **Manual de Bioseguridad del Instituto Nacional de Oftalmología *"Dr. Francisco Contreras Campos"* 2019**, documento revisado por el Comité de Bioseguridad y el Comité de Infecciones Intrahospitalarias de la Institución;

Con la visación del Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, de la Directora Ejecutiva, de la Oficina Ejecutiva de Administración, del Jefe de la Oficina de Epidemiologia, del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y con la facultades conferidas en el artículo 6° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Oftalmología, aprobado por Resolución Ministerial N° 447-2009/MINSA, modificado por la Resolución Ministerial N° 660-2010/MINSA.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Manual de Bioseguridad del Instituto Nacional de Oftalmología - INO *"Dr. Francisco Contreras Campos"* - 2019, el que consta de ochenta y tres (83) folios, los mismos que forman parte integrante de la presente Resolución.

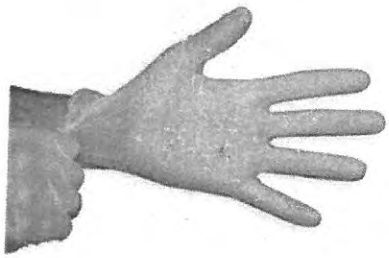
Artículo 2°.- AUTORIZAR al responsable del Portal de Transparencia la publicación de la presente Resolución en el Portal Web del Instituto Nacional de Oftalmología *"Dr. Francisco Contreras Campos"* www.ino.gob.pe.

Regístrese y comuníquese,

PERÚ Ministerio de Salud INO INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA "Dr. Francisco Contreras Campos"

DRA. MALENA TOMIHAMA FERNÁNDEZ
DIRECTORA GENERAL (e)
CMP. 27620 R.N.E. 14982

MANUAL DE BIOSEGURIDAD



MANUAL DE BIOSEGURIDAD
DEL
INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA – INO
"Dr. Francisco Contreras Campos"

2019

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA
V°B°
OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 4
2. BASE LEGAL 4
3. COMITÉ DE BIOSEGURIDAD Y COMITÉ DE INFECCIONES IIH 6
3.1 CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ 6
3.2 FUNCIONES DEL COMITÉ 6
3.3 REGLAMENTOS DE LOS COMITÉS 8
3.4 ÁMBITO DE APLICACIÓN 8
4. OBJETIVOS DEL MANUAL 8
5. DEFINICIONES 9
6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD BÁSICAS Y COMUNES 18
7. PREVENCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO 20
8. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTA EXTERNA 26
9. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN HOSPITALIZACIÓN 29
10. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EMERGENCIA 32
11. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN TOMA DE MUESTRAS 36
12. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CENTRO QUIRÚRGICO 39
13. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN 44
14. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES 50
15. NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LABORATORIOS 52
16. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN NUTRICIÓN 59
17. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LAVANDERÍA 69
18. NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LIMPIEZA DE AMBIENTES Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 71
19. RECOMENDACIONES SOBRE LA CONDUCTA CLÍNICA ANTE LA EXPOSICIÓN LABORAL A LA SANGRE U OTROS MATERIALES POTENCIALMENTE CONTAMINADOS 79
20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

Los Establecimientos de Salud son considerados como centros de trabajo de alto riesgo, por los múltiples riesgos a los que se exponen los trabajadores como: la exposición a agentes infecciosos durante la atención a pacientes, manejo de muestras contaminadas; exposición a sustancias químicas, irritantes y alergénicas; radiaciones ionizantes, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas, residuos sólidos, etc.

Es por eso que la Oficina de Epidemiología con el Comité de Infecciones Intrahospitalarias y el Comité de Bioseguridad elaboraron el MANUAL DE BIOSEGURIDAD DEL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA "*Dr. Francisco Contreras Campos*", donde se dan a conocer medidas preventivas para proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y familiares frente a los diferentes riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y así permitir realizar una atención con calidad.

Presentamos en este Manual de Bioseguridad el trabajo de un equipo multidisciplinario, quienes a través de los años han logrado experiencia y conocimiento que ha sido plasmado en este documento. El principal objetivo de este manual es establecer normas y medidas de bioseguridad para la protección del personal, pacientes, familiares y medio ambiente y disminuir los riesgos derivados del uso de sustancias químicas, agentes físicos y del manejo de material biológico.

Esperamos que este manual sea difundido y se cumplan las medidas preventivas en cada uno de los departamentos y servicios de nuestra institución, para ello es importante considerar que la responsabilidad por la bioseguridad es compartida por las autoridades y los trabajadores de nuestro Instituto.

Este manual se considera sujeto a constante revisión, ampliación y actualización.

2. BASE LEGAL

LEY GENERAL DE SALUD LEY No 26842 (20-07-97)

Artículo 18.- Toda persona es responsable frente a terceros por el incumplimiento de las prácticas sanitarias y de higiene destinada a prevenir la aparición y propagación de enfermedades transmisibles, así como por los actos o hechos que originen contaminación del ambiente.

Artículo 19. - Es obligación de toda persona cumplir con las normas de seguridad que establecen las disposiciones pertinentes. Participar y colaborar en la prevención y reducción de los riesgos por accidentes.

Artículo 37. - Los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas con relación a planta física, equipamiento, personal asistencial, sistemas de saneamiento y control de riesgos relacionados con los agentes ambientales físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y demás.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

La Autoridad de Salud a nivel nacional o a quien ésta delegue, verificará periódicamente el cumplimiento de lo establecido en la presente disposición.

Artículo 100. - Quienes conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, cualesquiera que estos sean, tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para garantizar la promoción de la salud y la seguridad de los trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo.

Artículo 101. - Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento relacionado con el desempeño de actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, se sujetan a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento.

Artículo 104. - Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del medio ambiente.

Artículo 107. - El abastecimiento de agua, alcantarillado, disposición de excretas, reuso de aguas servidas y disposición de residuos sólidos quedan sujetos a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento.

1. Ley Nª 26842 Ley General de Salud.
2. Decreto Supremo Nº 013-2006-SA - Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
3. Resolución Ministerial Nº 510-2005/MINSA, que aprueba el "Manual de Salud Ocupacional", documento técnico normativo que contiene definiciones teóricas y operacionales en materia de Salud Ocupacional y Bioseguridad en los Establecimientos de Salud.
4. Resolución Ministerial Nº 519-2006/MINSA que aprueba el documento técnico "Sistema de Gestión de la Calidad de la Atención en Salud".
5. Resolución Ministerial Nº 456-2007-MINSA. - Aprueban "Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
6. Resolución Ministerial Nº 727-2009/MINSA que aprueba el Documento Técnico Política Nacional de Calidad en Salud.
7. Resolución Ministerial Nº 027-2011-MINSA. - Aprueban Documento Técnico "Lineamientos para la Organización de los Institutos Especializados".
8. Resolución Ministerial Nº 372-2011/MINSA, que aprueba la "Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
9. Resolución Ministerial Nº 546-2011/MINSA Aprueban Norma Técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".
10. Resolución Ministerial N° 095-2012/MINSA Aprueban Guía Técnica "Guía para la Elaboración de Proyectos de Mejora y la Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad".
11. Reglamento de la Ley de Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada mediante Decreto Supremo Nº 005-2012-TR.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

3. COMITÉ DE BIOSEGURIDAD Y COMITÉ DE INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS DEL INO

3.1 CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ

El Comité de Bioseguridad del INO, fue conformado mediante Resolución Directoral Nº 318-2012-INO-D, de fecha 20 de diciembre del 2012 y el Comité de Infecciones Intrahospitalarias fue conformado mediante Resolución Directoral Nº 319-2012-INO-D, de fecha 20 de diciembre del 2012, los que funcionan hasta la actualidad.

3.2 FUNCIONES DEL COMITÉ

La implementación de la cultura de bioseguridad en el INO no termina en señalar normas, igual de importante es lograr ejecutarlas.

Para el logro de la ejecución observamos otros procesos necesarios como: vigilancia, evaluación, capacitación e implementación.

Las funciones del Comité de Infecciones Intrahospitalarias y el Comité de Bioseguridad del INO son:

Funciones de un Comité de Bioseguridad:

MAN-INS-001 "Manual de Bioseguridad en Laboratorios de Ensayos, Biomédicos y Clínicos Serie de Normas Técnicas N° 18 3ra edición 2005

- Elaborar el plan operativo de las actividades de bioseguridad en el laboratorio.
- Establecer los niveles de responsabilidad y coordinación en bioseguridad.
- Normalizar los procedimientos correspondientes a bioseguridad, que se realicen en la institución, estableciendo medidas de bioseguridad en las actividades desarrolladas en la institución.
- Coordinar con el área correspondiente las actividades de capacitación en materia de bioseguridad del personal que trabaja en laboratorios.
- Capacitar permanentemente al personal en temas de bioseguridad con el fin de asegurar su cumplimiento.
- Identificar y prevenir riesgos de accidentes. Colaborando en los planes de prevención, y la puesta en marcha de los planes de acción en caso de accidentes laborales.
- Revisar y aprobar los aspectos de bioseguridad involucrados en las solicitudes para proyectos de investigación y desarrollo.
- Hacer cumplir las medidas de bioseguridad según las responsabilidades establecidas por el Comité de Bioseguridad.
- Establecer el sistema de registros de reportes de accidentes e investigar cualquier accidente derivado de las actividades realizadas y mantener actualizada una base de datos de las investigaciones de los accidentes.
- Verificar las facilidades que tiene la institución para la aplicación de las normas de bioseguridad y sus regulaciones.
- Evaluar las actividades desarrolladas, reconocer los problemas existentes, tomar las acciones necesarias para el mejoramiento del sistema de bioseguridad y registrar las medidas adoptadas e informar acerca del incumplimiento en la

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

aplicación de las medidas de bioseguridad a la autoridad competente para que tome las medidas correctivas pertinentes.

- Evaluar los aspectos de infraestructura de los laboratorios en relación a los niveles de bioseguridad.
- Establecer un sistema en monitoreo y supervisión del cumplimiento de las medidas de bioseguridad a los laboratorios.
- Mantener una base actualizada de los microorganismos de uso en los laboratorios, clasificados según sus riesgos potenciales, señalando las condiciones y su forma de manejo dentro del laboratorio.
- Verificar el cumplimiento de las normas de bioseguridad y todos los documentos relacionados con la bioseguridad.

La evaluación de bioseguridad

a) Los cumplimientos de las normas de Bioseguridad se vigilarán y evaluarán periódicamente para determinar su mejoramiento.

La evaluación contendrá lo siguiente:

Evaluación de un Servicio

¿Cómo evaluar?

Se utilizará un instrumento: Ficha de evaluación.
Esta se elaborará sobre la base de las normas escritas en el Manual.

¿Qué evaluar?

Cada norma es un elemento a evaluar.
Todo ambiente se evaluará por:

- Su infraestructura.
- Su personal (conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad) y las funciones que realiza.
- Procedimientos.
- Equipos e instrumentos.

Mapa de riesgos en el Instituto Nacional de Oftalmología

Es necesario contar con planos del Instituto a fin de señalar las diferentes áreas y poder hacer un mapa de riesgo.

Sanciones y estímulos

Se establecerían sanciones por incumplimiento, así como de estímulos por trabajo óptimo.

Capacitación

Es una herramienta para influenciar en el personal a fin de modificar sus rutinas y se trabaje para prevenir riesgos.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Las actividades de capacitación deben también ir dirigidas a los miembros del comité con el fin de elevar su nivel de visión y acción en bioseguridad.
Las actividades de capacitación se implementarán de acuerdo a la evaluación que se haga de determinados servicios o áreas de trabajo.

Implementación

Implica destinar fondos necesarios o tener un presupuesto pre establecido para cumplir con las normas de Bioseguridad. Esto es competencia de las autoridades que dirigen el Hospital, comprendiendo que debe realizarse como un proceso y se debe considerar las soluciones alternativas.

3.3 REGLAMENTOS DE LOS COMITÉS

Establecer la organización del Comité de Infecciones Intrahospitalarias y el Comité de Bioseguridad del Instituto Nacional de Oftalmología, normando su naturaleza, alcance y funciones, así como sus estructura y organización, para la óptima toma de decisiones.

3.4 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Manual de Bioseguridad es de aplicación en todos los servicios asistenciales y administrativos del Instituto Nacional de Oftalmología: Establecimiento de Salud de Categoría III - 2, donde se ha priorizado las siguientes áreas por orden de importancia:

- Centro Quirúrgico
- Emergencia
- Hospitalización
- Laboratorios
- Consulta Externa
- Limpieza.

4. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Reunir en este manual el conjunto de normas sobre bioseguridad que se deben cumplir en el Instituto Nacional de Oftalmología.
- Hacer participar a todo el personal que trabaja en el Instituto y a toda la población que utiliza y se relaciona con el Instituto Nacional de Oftalmología de las normas de Bioseguridad.
- El cumplir las normas de Bioseguridad conlleva a la ausencia o disminución de accidentes de trabajo y administrar mejor seguridad y salud para los trabajadores y usuarios del Instituto.
- Contribuir a la disminución de enfermedades transmisibles en el personal y pacientes.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Estrategias para cumplir los objetivos

- Capacitación.
- Difundir y aplicar el contenido de este manual.
- Fortalecer competencias del personal de la Entidad.
- Implementación permanente.
- Se requiere del respaldo logístico necesario para cumplir con las normas (ropas, guantes, desinfectantes, esterilización, etc.).
- Evaluación obligatoria periódica de la salud del personal en áreas de mayor riesgo Ejm. Laboratorios, Centro Quirúrgico, Emergencia, Limpieza y otros.
- Evaluaciones piloto de los Servicios.
- Evaluar la aplicabilidad del manual sería un elemento para mejorarlo.
- Sistemas de vigilancia.
- Implementar mecanismos de monitoreo, cumplimiento normativo del presente manual.
- Evaluación de infecciones intrahospitalarias.
- DIGESA brinda servicios como evaluaciones sanitarias de agua, suelo, aire, desechos, desagüe y otros.

5. DEFINICIONES

Bioseguridad

Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad; frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

El término contención se usa para describir métodos seguros para manejar materiales infecciosos en el medio ambiente hospitalario donde son manipulados o conservados.

El objetivo de la contención es reducir o eliminar la exposición de quienes trabajan en el Instituto u otras personas y del medio ambiente externo a agentes potencialmente peligrosos.

¿Quiénes son responsables de la Bioseguridad?

Todos los trabajadores del Instituto son responsables de cumplir con las normas de bioseguridad. Pero además la Dirección del Instituto debe dar las facilidades organizativas y logísticas para que estas normas sean cumplidas.

Riesgo

Es la probabilidad de daño, enfermedad o muerte bajo circunstancias específicas. Todas las actividades humanas implican un cierto grado de riesgo. El término seguro significa en uso común: sin riesgo.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

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

- **Biológicos**
  Virus, Bacterias, Hongos o Parásitos: pueden producir enfermedades.

- **Físicos**
  Radiación: pueden producir malformaciones.
  Fuego: produce quemaduras.
  Electricidad: produce electrocución.

- **Químicos**
  Sustancias tóxicas o corrosivas: produce lesiones en piel, mucosas, ojos, envenenamientos.

- **Mecánicos**
  Accidentes por vehículos, estructuras y equipos: lesiones traumáticas diversas.

- **Ergonómicos**
  Murruel (2004), define la ergonomía como el estudio científico de la relación del hombre y su medio ambiente y el trabajo. Se encuentra en aspectos físicos del trabajador y sus capacidades humanas tales como: fuerzas, posturas y repeticiones.

Principios básicos de la Bioseguridad

- **Universalidad:** Asume que toda persona está infectada y que sus fluidos y todos los objetos que se ha usado en su atención son potencialmente infectantes, ya que es imposible saber a simple vista, si alguien tiene o no alguna enfermedad.

- **Colocación de barreras protectoras:** Un medio eficaz para evitar o disminuir el riesgo de contacto con sangre, fluidos corporales y materiales potencialmente infectados, es colocar una "barrera" física, mecánica o química entre personas o entre personas y objetos.

- **Medios de eliminación de material contaminado:** 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.

Niveles de contención

El elemento más importante de la contención es el cumplimiento estricto de las prácticas y técnicas estándar de procesamiento de las muestras, o procedimientos asistenciales. Cuando las prácticas asistenciales no son suficientes para controlar los riesgos asociados con un agente o con un procedimiento en particular, es necesario aplicar medidas adicionales.

Estas medidas adicionales corresponden a los equipos de seguridad diseñados para la protección de personal y prácticas de manejo adecuadas (barrera primaria)

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

y un diseño de la instalación y características de la infraestructura de los locales (barrera secundaria). Estos niveles están definidos de la siguiente manera:

Contención primaria: Consiste en la protección del personal y del medio ambiente inmediato contra la exposición a agentes infecciosos o productos químicos de riesgo.
La protección personal, incluye una vestimenta adecuada a la actividad que se va a realizar (ejemplo: guantes, mascarillas, mandiles de manga larga, etc.). La aplicación de vacunas aumenta el nivel de protección personal.

Como medida de contención también se considera el uso apropiado de equipos y dispositivos que garantizan la seguridad del operador y del medio ambiente. (Ejemplo: cabinas de flujo laminar o de seguridad biológica, y cabina de bioseguridad para extracción de vapores, respiradores de vapores orgánicos con 2 filtros).

Contención secundaria: Es la combinación entre las características de la edificación o infraestructura adecuada y prácticas operacionales. La magnitud de contención secundaria dependerá del tipo de agente infeccioso que se manipule en el Establecimiento de Salud.

Dentro de ellas se debe incluir la separación de las zonas de trabajo y donde tiene acceso el público y zonas de riesgo biológico, riesgo aéreo de contaminación química (Ejemplo: Laboratorio de Patología Ocular y Microbiología Ocular), la disponibilidad de sistemas de descontaminación (autoclaves), el filtrado del aire de salida al exterior, el flujo de aire direccional, etc.

Vías de Transmisión por agentes Biológicos

a) **Transmisión por vía aérea:** el microorganismo se mantiene suspendido en el aire e ingresan al huésped susceptible a través de la mucosa nasal, oral y tejido conjuntival.
b) **Transmisión por gotitas:** los gérmenes se pueden proyectar hasta 1 metro al toser, estornudar, e ingresan al huésped susceptible a través de la mucosa oral, nasal y tejido conjuntival.
c) **Transmisión por contacto:**
   - Contacto directo, involucra el contacto piel a piel y la transferencia física de agentes patógenos de pacientes infectados o colonizados a un huésped susceptible.
   - Contacto indirecto, involucra la transferencia de agentes patógenos a un huésped susceptible a través de objetos contaminados o a través de instrumentos no apropiadamente tratados.

GLOSARIO

Antisépticos:
Se define como agente germicida, para ser usado sobre la piel y los tejidos vivos; a diferencia de los desinfectantes que se usan sobre los objetos. Su efectividad no es necesaria la misma en cada caso: Un buen antiséptico puede no ser eficaz como desinfectante y viceversa.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Accidente:
Todo suceso involuntario incluido un error de operación, falla de equipo, cuyas consecuencias reales y/o potenciales no puedan desconocerse desde el punto de vista de la protección y seguridad.

Accidente de trabajo:
Ocurrencia durante las horas de trabajo que causa la inhabilitación temporal o permanente del trabajador.

Acción correctiva:
Procedimiento realizado para eliminar la causa de una disconformidad, defecto u otra situación no deseable y existente con el propósito de evitar que vuelva a suceder.

Acción preventiva:
Acción tomada para eliminar las causas de una disconformidad, defecto u otra situación potencial no deseada a fin de evitar que se produzca.

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.

Antisépticos:
Se definen como agentes germicidas para ser 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.

Área contaminada:
Área donde se manipulan microorganismos de riesgo. Ejemplo: Laboratorios donde se manipulan virus, producción de antígenos, etc.

Área de tránsito limitado:
Área donde el tránsito está permitido sólo a personas previamente autorizadas, debido a la presencia de agentes que corresponden a los grupos I y II de la clasificación de agentes de riesgo o al uso de sustancias químicas de bajo riesgo. El acceso del personal administrativo está terminantemente prohibido.

Área de tránsito restringido:
Área en la que el tránsito está permitido sólo al personal adecuadamente protegido y autorizado, debido a la presencia de agentes de los grupos III y IV. También incluye los laboratorios de producción de biológicos y control de calidad de alimentos, medicamentos y afines. El acceso del personal administrativo está terminantemente prohibido.

Área limpia:
Área del laboratorio donde no se manipulan microorganismos de riesgo. Ejemplo: donde se mantienen los medios de cultivos celulares, se preparan los medios de cultivo y a la vez se realiza la formulación de la vacuna.

Área libre:

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Área de tránsito libre para todo el personal. Ejemplo: pasadizos, comedor y otras áreas de uso común.

Campana de gases:
También denominada campana extractora de gases, es un recinto ventilado que captura los humos y vapores procedentes de la manipulación de los productos químicos en el laboratorio. Es un equipo muy útil en la contención del riesgo químico, pero no ofrece protección alguna frente a riesgos biológicos.

Cabina de flujo laminar:
Son recintos que emplean un ventilador para forzar el paso del aire a través de un filtro HEPA (acrónimo del término en inglés High Efficiency Particulate Air) es decir purificador de alta eficiencia de partículas suspendidas en el aire, barriendo la superficie de trabajo. El flujo de aire puede ser vertical u horizontal. Estas cabinas ofrecen protección únicamente al material que se maneja en su interior, pero nunca al operador.

Cabina de seguridad biológica:
Son equipos que proporcionan una barrera de contención para trabajar de forma segura con agentes infecciosos. Permiten proteger según su diseño y clasificación al trabajador, medio ambiente o al producto. Es una combinación de elementos electromecánicos/electrónicos y procesos físicos que impulsan el aire a través de unos filtros especiales de gran superficie estratégicamente situados, que tienen una eficiencia mínima de retención de partículas del 99,99%, cuando el tamaño de éstas es de 0,3 µ.

Cultura de seguridad:
Conjunto de características y actitudes en la organización y en los individuos que establece como primera prioridad la atención a las cuestiones de protección y seguridad y desalienta la complacencia y/o conformismo.

Daño:
Es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

Daño radiológico:
Consecuencias como resultados de las propiedades peligrosas de las radiaciones ionizantes.

Desinfección:
Es un proceso que compromete medidas intermedias entre limpieza y esterilización. Se efectúa mediante procedimientos en que se utilizan principalmente agentes químicos en estado líquido, agentes físicos como la irradiación ultravioleta y la pasteurización. El grado de desinfección depende de varios factores, en especial la calidad y concentración del agente desinfectante; algunos procedimientos de desinfección utilizados por tiempos no menores de 30 minutos producen destrucción de todos los microorganismos con la excepción de las esporas bacterianas resistentes.

Dosis:

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Medida de la radiación que recibe o absorbe un medio y que se utiliza indistintamente para expresar dosis absorbida, dosis en órganos, dosis equivalentes, dosis efectiva, dosis prometida, cuando no es necesario indicar los términos modificantes para definir la cantidad de interés.

Ensayo:
Operación técnica que consiste en la determinación de una o varias características o el rendimiento de un producto, material, equipo, organismo, fenómeno físico, proceso o servicio dados de acuerdo con un procedimiento especificado.

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. Además de caretas, gafas de seguridad, cascos y zapatos de seguridad, el PPE incluye una variedad de dispositivos y ropa tales como gafas protectoras, overoles, guantes, chalecos, tapones para oídos y equipo respiratorio.

Esterilización:
Es un proceso que tiene por objeto la destrucción de toda forma de vida. En el laboratorio se utiliza el método de autoclave, por calor seco u horno, incineración (mechero de gas) y algunos agentes químicos.
La esterilización por calor es un proceso radical el cual algunas veces produce daño al material esterilizado. Este factor determina el uso de agentes químicos para proteger equipos y material.

Efectos a determinístico:
Efecto de la radiación para el que existe por lo general una dosis umbral por encima de la cual la severidad del efecto se incrementa, al elevarse la dosis.

Efectos estocásticos:
Efectos de la radiación que se producen, por lo general, sin un nivel umbral de dosis, cuya probabilidad es proporcional a la dosis y cuya severidad es independiente de la dosis.

Exposición:
Es la exposición de las personas a la radiación o a sustancias radiactivas que puede ser externa, debida a fuentes situadas fuera del cuerpo humano o interna, debido a fuentes situadas dentro del cuerpo humano.

Exposición médica:
Exposición recibida por los pacientes en el curso de su diagnóstico o tratamiento médico o dental, o la recibida por personas que están expuestas sin conocimiento, mientras ayudan voluntariamente a procurar alivio y bienestar de los pacientes; y asimismo, la recibida por voluntarios en el curso de un programa de investigación biomédica que implique su exposición.

Exposición del público:
Recibidas por el público, pero excluidas la ocupacional, médica o natural.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Exposición ocupacional:
Toda exposición de los trabajadores recibidos durante el trabajo.

Exposiciones normales:
Exposiciones que se prevean se recibirán en condiciones normales de funcionamiento y están bajo control.

Filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air):
Diseñado específicamente para proteger el sistema respiratorio del ser humano. HEPA es un filtro de alta eficiencia en el control de partículas suspendidas. También son conocidos como filtros ABSOLUTOS debido a su eficiencia. Retiene y filtra todas las partículas del aire desde un tamaño de 0,3 μ con una eficiencia del 99,97%.

Haz primario o útil:
Radiación que pasa a través de la ventana, abertura, cilindros u otro dispositivo de colimación.

Incidente de trabajo:
Situación de riesgo que podría generar la ocurrencia de un accidente de trabajo.

Inmunización:
Proceso destinado a brindar protección mediante la aplicación de inmunobiológicos (gammaglobulinas, toxoides, vacunas) a personas en riesgo de contraer enfermedades.

Laboratorio de ensayo:
Es el lugar donde se realizan actividades para la determinación de una o varias características o el rendimiento de un producto, material, equipo, organismo, fenómeno físico, proceso o servicio dados de acuerdo con un procedimiento específico.

Laboratorio de biomedicina:
En él se realizan actividades de investigación biomédica relacionadas con enfermedades transmisibles y no transmisibles.

Laboratorio médico/laboratorio clínico:
Laboratorio para los análisis biológicos, microbiológicos, inmunológicos, químicos, inmuno hematológicos, biofísicos, citológicos, patológicos u otros análisis de materiales derivados del cuerpo humano con el propósito de brindar información para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades o contribuyendo con la salud de los seres humanos.

Laboratorio de calibración disimétrica:
Laboratorio reconocido o acreditado por la autoridad nacional para establecer, mantener o mejorar los patrones primarios o secundarios con fines de disimetría de radiación.

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

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

detergente. El propósito de la limpieza no es destruir o matar los microorganismos que contaminan los objetos, sino eliminarlos por arrastre. Es indispensable para la preparación del material antes de someterlo a desinfección o esterilización.

Límites anuales de dosis:
Valor de dosis efectiva o equivalente causada a los individuos por prácticas controladas que no deben ser rebasados en un año.

Microorganismo:
Toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.

Muestra para diagnóstico:
Es el material de origen humano o animal consistente en excretas, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y líquidos tisulares enviados para diagnóstico. Se excluyen los animales vivos infectados.

Peligro:
Todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

Peligro biológico:
Todo agente biológico y materiales que sean potencialmente peligrosos para los seres humanos, animales o plantas.

Producto biológico:
Es una vacuna producida con microorganismos vivos o atenuados, componentes celulares, reactivos de diagnóstico o productos terapéuticos de naturaleza biológica destinados al uso humano o animal y fabricados según estándares.

Radiación ionizante:
Radiación de energía suficientemente alta para producir pares de iones en una materia o en materias biológicas.

Riesgo:
Probabilidad de que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño, pudiendo por ello cuantificarse.

Sistema HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning):
Es un tipo de sistema de manejo de aire, que implica un suministro y salida de aire, hacia y desde un área de producción con requerimientos definidos. Sistema de Ingeniería para Calefacción, Ventilación, y Aire Acondicionado (CVAA).

Sustancia infecciosa:
Es aquella que contiene microorganismos viables (bacterias, virus, rickettsias, parásitos, hongos o recombinantes híbridos mutantes) que pueden causar enfermedades tanto en el hombre como en los animales. No incluye toxina que no contenga ninguna sustancia infecciosa.

Sustancias tóxicas:

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Son agentes químicos que al introducirse al organismo producen daño al ser humano por acción de mecanismos físicos o químicos o por una combinación de ambos.

Sustancias irritantes:
Son agentes químicos que provocan alteración primaria sobre la piel, mucosa y ojos.

Sustancia corrosiva:
Son agentes químicos que causan destrucción visible o alteración irreversible en lugares de contacto con los tejidos.

Sustancia alergizante:
Son sustancias químicas que por contacto, inhalación o ingestión provocan una reacción sensibilizante de tipo alérgico en un número significativo de personas.

Sustancia explosiva:
Son sustancias que por una reacción exotérmica producen gases o vapores que involucra un rápido aumento de volumen y liberación de energía. Como consecuencia se produce una onda expansiva y calor. Esta reacción se desencadena por percusión, inflamación o chispa.

Sustancias inflamables:
Son sustancias químicas que producen gases o vapores a una temperatura dada, alcanza una temperatura en el aire que permite inflamarse en presencia de una fuente de ignición.

Sustancias mutagénicas y carcinogénicas:
Son sustancias que pueden producir cambios a nivel de información genética y como resultado se produce mutaciones o cáncer.

Trabajador expuesto:
Persona que trabaja, en jornada completa, parcial o temporalmente, por cuenta de un empleador y tiene derechos y deberes reconocidos en cuanto a seguridad y protección durante su ocupación. Una persona empleada por su cuenta propia., tiene los deberes de un trabajador expuesto.

Vigilancia radiológica:
Medición de la exposición, la dosis o la contaminación por razones relacionadas con la evaluación o control de la exposición a la radiación o a sustancias radioactivas e interpretación de los resultados.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD BÁSICAS Y COMUNES

Recomendaciones sobre la estructura de los ambientes del Instituto.

1. Los techos, paredes y suelos deben ser lisos, fáciles de lavar, impermeables y resistentes a las sustancias de desinfección utilizadas de ordinario. Los suelos deben ser antideslizantes.
2. Debe disponerse de baños diferenciados para el público general, para pacientes, y para personal, incluso para discapacitados.
3. Los ambientes del Instituto deberán contar con Iluminación y ventilación adecuada.
4. Existirán lavabos en número suficiente, amplios con caño tipo cuello de ganso, y llave para abrir y cerrar que se accione con el codo o rodilla, además se deberá contar con jabón líquido, toallas descartables y un suministro de agua regular y de buena calidad.
5. El suministro de energía eléctrica será seguro y de suficiente capacidad, así como un sistema de iluminación de emergencia.
6. El sistema de seguridad deberá disuadir y evitar los actos vandálicos, como robos.
7. Deberá existir un plan anual de mantenimiento de toda la infraestructura del Instituto.
8. Los mobiliarios de trabajo y hospitalario deben ser de material sólido, con superficie lisa impermeable y resistente a sustancias de desinfección y limpieza.
9. Por el sistema de desagüe no debe eliminarse agentes biológicos o químicos si éstos no han sido neutralizados o inactivados para no contaminar el medio ambiente.
10. Se evitará la presencia de roedores o insectos rastreros a través de un programa de desratización y fumigación periódica.
11. Las áreas de acceso restringido deberán de llevar un logo en el cual se anuncia que es un área restringida para el público o personal ajeno a ese ambiente.

Normas para el uso de equipos eléctricos.

1. Utilizar línea a tierra.
2. Adecuado sistema de cableado para evitar un cortocircuito.
3. Capacitación del personal en el uso de los equipos eléctricos.
4. Contar con señalización y advertencias suficientes.

Normas en el uso del oxígeno

1. Contar con instalaciones indemnes, sin fugas.
2. No fumar ni prender fuego en zonas de uso de oxígeno.
3. Realizar una revisión periódica de fugas.
4. Contar con señalización y advertencias suficientes.
5. Los balones contarán con el equipo necesario para soporte o fijación y lo necesario para el adecuado transporte.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Normas de Bioseguridad generales para el personal

Recomendaciones generales del vestido

1. El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en áreas de riesgo.
2. El gorro debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula.
3. La mascarilla debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.
4. Los lentes protectores se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en la manipulación de sangre y fluidos corporales exista riesgo de salpicadura.
5. Los mandilones o delantales deben ser impermeables, manga larga y de preferencia descartables hasta bajo la rodilla.
6. Los guantes no deben ser estériles, si sólo se usan como barrera protectora del personal. **Si son usados como parte de una técnica aséptica deben ser estériles.**
7. Los zapatos deben ser cerrados que cubran completamente los pies, con la finalidad de proteger de derrames. Debe evitarse los tacos altos ya que facilitan los resbalones (máximo 3 cm. de taco), las sandalias no son adecuadas para su uso ya que exponen la piel a riesgos.
8. El uso de botas se limita a áreas de riesgo donde esté indicado.
9. Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.
10. Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismos.
11. El personal deberá usar el mandil o uniforme limpio, de mangas largas según los lugares que lo requieran. Los mandiles deberán ser por lo menos lavados una vez por semana.
12. No se deberá usar el mandil o uniforme de trabajo fuera de los ambientes especiales como: laboratorio, sala de operaciones, Emergencia y otros. No deambular en las otras áreas del Instituto con este uniforme.
13. Para el ingreso a zonas restringidas se utilizará vestimenta especial. Este será chaqueta y mandilón verde. Estos mandilones no deberán usarse en otros ambientes. Se recomienda el uso de mandiles descartables.
14. El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás.

Controles de salud e inmunizaciones

1. Para la selección del personal que ingrese a laborar, debe contar con una evaluación médica.
2. El examen médico completo a todo el personal que labora en áreas de riesgo debe realizarse anualmente. En él se debe incluir análisis de HIV, Hepatitis, TBC, entre otros (es necesario implementar un programa de salud ocupacional).
3. El personal que labora en áreas de riesgo, debe recibir inmunización contra la hepatitis B, tétanos, u otros.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE DOCUMENTOS

PRECAUCIONES UNIVERSALES ESTÁNDAR

a) Lavado de las Manos.

Lavarse las manos ante los 5 momentos indicados por la OMS:

- Antes de tocar al paciente.
- Después del riesgo de exposición con fluido corporal.
- Antes de la tarea de limpieza.
- Después del contacto con el paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente.

Recomendaciones: Usar jabón líquido con surtidor o jabón en barra pequeña y jabonera con drenaje. Usar toalla descartable o toalla de felpa limpia y seca.

Los grifos de agua de salas de hospitalización, centro quirúrgico y de procedimientos deben manipularse con el codo o pie.

En algunas áreas existe como alternativa el uso de alcohol gel.

b) Uso de guantes y otras barreras protectoras

Usar guantes siempre que:

- Se tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre u otros fluidos de cualquier persona. Emplee un par de guantes para cada paciente.
- Se limpie instrumentos, equipos y toda superficie contaminada: mobiliarios, paredes, pisos, etc. Usar guantes gruesos. Nunca ponga en contacto dichos guantes con manijas, caños, mobiliario.

Recomendaciones: Si el uso de guantes es parte de una **técnica aséptica,** deben usarse **guantes estériles.**

c) Uso de mandil, lentes y mascarilla

- Durante la realización de procedimientos que lo ameriten, o cuando exista riesgo de salpicadura de sangre o fluidos corporales.

d) Segregación y descontaminación de material utilizado

1. Los desechos de materiales punzo cortantes se acopiarán en recipientes resistentes a las punciones.
2. Se procederá a la descontaminación de todo material reusable que haya entrado en contacto con sangre y fluidos contaminantes.
3. Los residuos que se generan serán debidamente segregados iniciando el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

7. PREVENCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Normas de bioseguridad para la prevención y control de incendios

En cada sala, pasillos y vestíbulos deben figurar de forma destacada advertencias sobre incendios (señalización de zonas de riesgo), instrucciones e indicaciones de las vías de salida.

Las causas más comunes de incendios son las siguientes:

1. Sobrecarga de los circuitos eléctricos.
2. Mal mantenimiento de la instalación eléctrica, como cables mal aislados o con el aislante en mal estado.
3. Tuberías de gas y cables eléctricos demasiado largos.
4. Equipo que se deja conectado sin necesidad.
5. Llamas desnudas o abiertas.
6. Tuberías de gas en mal estado.
7. Manipulación y almacenamiento indebidos de material inflamable o explosivo.
8. Separación indebida de sustancias químicas incompatibles.
9. Aparatos que producen chispas en las proximidades de sustancias y vapores inflamables.
10. Ventilación indebida o insuficiente.

- El equipo de lucha contra incendios debe colocarse cerca de las puertas de las salas y en puntos estratégicos de los pasillos y vestíbulos.
- Ese equipo debe comprender mangueras, cubos (de agua o arena) y un extintor en las zonas de mayor riesgo.
- Los extintores deben ser inspeccionados y mantenidos periódicamente y debe respetarse su vida útil. A continuación, se indican los tipos y usos particulares de los extintores de incendios.

Tipos y usos de extintores de incendios

Clasificación de Extintores por tipo de fuego

TIPO	USO	NO USAR PARA:
Agua	Papel, madera, tejidos	Incendios eléctricos, líquidos inflamables, metales incendiados
Gases extintores de CO_2	Líquidos y gases inflamables, incendios eléctricos	Metales alcalinos, papel
Polvo seco	Líquidos y gases inflamables, metales alcalinos, incendios eléctricos	Equipo e instrumentos reutilizables, pues los residuos son muy difíciles de eliminar
Espuma	Líquidos inflamables	Incendios eléctricos

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

Prevención de peligros eléctricos

- Es indispensable que todas las instalaciones y el equipo eléctrico sean inspeccionados y probados con regularidad, incluida la toma de tierra. Es indispensable disponer de sistemas de protección automática para corto circuitos.
- Los circuitos eléctricos que lo requieran deben disponer de interruptores de circuito e interruptores por fallo de la toma de tierra.
- Los interruptores de circuito no protegen a las personas: están concebidos para proteger los cables de las sobrecargas eléctricas y con ello evitar los incendios. Los interruptores por fallo de la toma de tierra tienen por objeto proteger a las personas contra los choques eléctricos.
- Todo el equipo eléctrico debe tener toma de tierra, preferiblemente mediante enchufes de tres espigas.
- Todo el equipo eléctrico debe ajustarse a las normas y los códigos nacionales de seguridad eléctrica.
- Se deberá capacitar a todo el personal sobre prevención y control de incendios.

Normas para evitar accidentes por agentes químicos.

1. Todo agente químico de riesgo deberá estar debidamente identificado y almacenado correctamente.
2. El uso de agentes químicos de riesgo deberá estar debidamente normado en forma escrita y de conocimiento del personal encargado y capacitado.
3. En casos de emergencia por derrame de ácido clorhídrico se debe contar con arena para controlarlo.
4. La recepción, almacenamiento y distribución de sustancias químicas de alto riesgo deben efectuarse en ambientes apropiados, éstos deben ser ventilados, contar con extintores y deberá estar a cargo de personal calificado.
5. Dentro de la estantería los productos químicos deberán estar clasificados por sólidos, líquidos y gaseosos, además de su peligrosidad. Las sustancias deberán de almacenarse en sus envases originales con sus respectivas etiquetas.
6. El personal que trabaje con sustancias químicas debe de protegerse adecuadamente para lo cual deberá de utilizar como equipo de protección:

    - Delantales de hule
    - Guantes de hule
    - Protectores faciales
    - Anteojos
    - Máscaras de protección

7. La manipulación de sustancias que desprenda vapores, gases irritantes o mal olor deberán usarse sólo bajo una campana de seguridad química. (Ejemplo Laboratorio de Patología Ocular).
8. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: ácido acético diluido para los álcalis y bicarbonato de sodio para los ácidos.
9. Se contará con un registro de accidentes con material químico y se informará al Comité de Bioseguridad de la institución.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

10. Se deberá tomar en cuenta los códigos que se encuentran en los envases, éstos se interpretan de la siguiente manera:

    - **Código Rojo:** Fuego. Para el material que rápidamente se inflama en condiciones normales de temperatura.
    - **Código Azul:** Salud. Para el material que al ser expuesto puede producir desde irritación, incapacidad temporal, daño residual y hasta la muerte.
    - **Código Amarillo:** Reactividad. Material que al ser expuesto puede volverse inestable al estar en contacto con el agua pudiendo reaccionar violentamente e inclusive detonar.
    - **Código Blanco:** Aviso Especial. esto se aplica para los siguientes materiales:

        - Material oxidante
        - Material reactivo
        - Material acido
        - Material alcalino
        - Material corrosivo

Recomendaciones básicas para evitar los factores de riesgo ergonómico

Introducción:

1. La manipulación manual de cargas es responsable, en muchos casos, de la aparición de fatiga física y/ o de lesiones que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia.
2. Según las recomendaciones internacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, para efectos prácticos podría considerarse como cargas los objetos que pesen más de 3 Kg.
3. Se considera que la manipulación manual de toda carga que pese más de 3 Kg puede entrañar un riesgo potencial no tolerable en condiciones ergonómicas desfavorables, a estos efectos se debería realizar una evaluación de riesgos debidos a las cargas que pesen más de 3 Kg.
4. A modo de indicación general, el peso máximo que se recomienda (en condiciones ideales de manipulación) es de 25 Kg. Se consideran condiciones ideales las siguientes: postura ideal para el manejo, carga cerca del cuerpo, espalda derecha, sin giros ni inclinaciones, levantamientos suaves y espaciados y condiciones ambientales favorables.
5. Si la población que realiza estos trabajos son mujeres, trabajadores jóvenes o mayores o para proteger a la mayoría de la población, no se deberían de manejar cargas superiores a 15 Kg.
6. Cuando se sobrepasen estos valores de peso, se deberán tomar medidas preventivas de forma que el trabajador no manipule las cargas, o que consigan que el peso manipulado sea menor.
7. Dependiendo de cada situación se pueden tomar algunas medidas para realizar una correcta manipulación manual de cargas.

Recomendaciones:

- Utilizar medios mecánicos si es posible.
- Levantamiento de la carga entre dos personas.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE INFORMATICA

- Aproximarte la carga al cuerpo y mantener los pies separados.
- Agarrar fuertemente la carga utilizando las palmas de las manos y los dedos, manteniendo los brazos pegados al cuerpo.
- Inspeccionar peso y forma de la carga.
- Mantener la espalda recta y la cabeza ligeramente hacia abajo.
- Flexionar las piernas y doblar las rodillas para el levantamiento de cargas.
- Evitar torcer el cuerpo con la carga.
- Para girar debes mover los pies manteniendo el tronco recto frente al lugar de destino.

Recomendaciones para evitar lesiones y/o accidentes durante las movilizaciones de los pacientes.

Una de las principales causas de las lesiones músculo esqueléticas tiene que ver principalmente con la movilización del paciente, ya que el peso en ocasiones es elevado para manipularlo solo una persona, si no obtenemos ayuda realizaremos trabajos con una gran carga física, además de adoptar posturas forzadas.

En general, para que una movilización manual de un paciente sea segura se debe:

- Usar ropa y calzado apropiados; la ropa debe permitir libertad de movimiento y el calzado ha de ser antideslizante, proporcionar buena sujeción y ser estable.
- Si dispones de medios mecánicos, utilízalos.
- Realizar las tareas de una en una, no hacer dos cosas a la vez (no intentar ajustar la ropa del paciente mientras realizas un levantamiento).
- Utilizar los principios básicos para una movilización segura: Seguir los pasos para el manejo manual de cargas.
- Colocarse en una postura estable: los pies estarán separados, con un pie ligeramente adelantado para mejorar el equilibrio.
- Evitar realizar giros con el tronco.
- Flexionar las rodillas, doblar ligeramente las rodillas y mantener la curvatura natural de tu espalda.
- Colocar los brazos de manera que puedas sostener la carga lo más cerca posible a tu cuerpo.
- Realizar un agarre firme y cómodo; buscar una zona donde se pueda coger la carga con facilidad.
- Mantener la cabeza recta: evitar flexionar o girar el cuello.
- Realizar movimientos suaves: evitar los movimientos bruscos.
- Indicar al paciente en todo momento lo que vas a hacer.

Las recomendaciones para hacer la cama de un paciente acostado, teniendo en cuenta las dificultades de movilización, son las siguientes:

- Con el paciente en su cama, primero se hará un lado y después el otro lado; para poder rotar al paciente debes flexionarle la pierna del lado contrario al que lo vas a mover.
- En caso necesario y para evitar posturas forzadas, haremos la cama de rodillas.
- Se manipulará la ropa de cama adecuadamente, manteniéndola lejos de su ropa y teniendo en cuenta que el paciente puede estar enfermo.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Prácticas de control en el trabajo para evitar accidentes punzocortantes

Con el actual abordaje de tecnología de ingeniería, existe poca información nueva sobre las prácticas de control en el trabajo para reducir el riesgo de lesiones punzocortantes durante el cuidado de pacientes.

Una excepción se da en el quirófano. Las prácticas de control en el trabajo son un complemento importante para prevenir la exposición a sangre, incluyendo las lesiones percutáneas en lugares quirúrgicos debido al uso inevitable de instrumentos punzocortante.

Los controles en las salas de operaciones incluyen:

- El uso de instrumentos, en vez de los dedos, para alcanzar las agujas, retraer tejidos y cargar/descargar agujas y bisturíes.
- Aviso de cuándo se va a pasar un instrumento punzocortante.
- Evitar el paso de instrumentos punzocortantes de mano en mano, es mejor el uso de una bandeja o colocarlo en una zona neutral.
- El uso de métodos alternativos para cortar, tales como electrocauterios y bisturíes de láser, cuando sea apropiado.
- Cuando sea posible, sustituir las cirugías abiertas por intervenciones endoscópicas.
- El uso de hojas de bisturí redondeadas.
- El uso de agujas de sutura sin filo, que es un control de ingeniería, también ha demostrado reducir las lesiones en estos lugares. Estas medidas ayudan a proteger tanto a los pacientes como a los proveedores de salud de la exposición a sangre.

Ante un caso de accidente punzocortante se debe seguir el Protocolo de accidentes punzocortantes el que está publicado en la Web del INO.

Abordaje de prevención con múltiples componentes

Los expertos están de acuerdo en que los instrumentos de seguridad y las prácticas del trabajo por sí solas no evitan todas las lesiones punzocortantes. Para lograr una disminución significativa de las lesiones punzocortante también se requiere de:

- Educación.
- Reducción del uso de procedimientos invasivos (tanto como fuera posible).
- Un ambiente de trabajo seguro.
- Una proporción adecuada de personal de salud en relación con la cantidad de pacientes.

Según un informe, se presentó un programa para disminuir las lesiones por pinchazo con agujas, que involucró simultáneamente la implementación de múltiples intervenciones:

- La formación de un comité de prevención de pinchazos por agujas de manera obligatoria en los programas de educación en los servicios.
- La búsqueda de recursos para el reemplazo y remoción de recipientes de desechos de instrumentos punzocortante.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

- La revisión de la política de pinchazos por agujas.
- La adopción y evaluación de un sistema de venoclisis sin aguja, jeringas de seguridad y sistemas de cartuchos pre montados y sin agujas.
- Adquisición y uso de equipos destructores de agujas.

Esta estrategia mostró una disminución inmediata y sostenida de los pinchazos por agujas, llevando a los investigadores a concluir que un abordaje de prevención con múltiples componentes puede reducir lesiones punzo cortantes.

El modelo de programa propuesto incluye cinco procesos operativos, cada uno de los cuales se discute en detalle en las secciones subsecuentes del libro de trabajo. Estos incluyen:

1. Institucionalizar una cultura de seguridad en el ambiente de trabajo.
2. Implementar los procedimientos para el reporte y la revisión de lesiones punzocortante y riesgo de lesiones.
3. Analizar los datos sobre lesiones punzocortante para planificar la prevención y para la medición de la mejoría del desempeño.
4. Seleccionar los instrumentos de prevención contra las heridas punzocortantes (por ejemplo, los instrumentos con dispositivos de seguridad).
5. Educar y entrenar al personal de salud en la prevención de lesiones punzo cortantes.

El equipo debe conducir una evaluación de línea de base de cada uno de estos procesos para determinar dónde son necesarias las mejoras.

8. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTA EXTERNA

Generalidades

Clasificación de los ambientes en alto y bajo riesgo

Se basa en la presencia de fluidos corporales que son potencialmente contaminantes.

Alto Riesgo:

- Ambientes de sala de examen (en consultorios, tópico).
- Baños de pacientes.
- Sala de curaciones o procedimientos menores.

Bajo Riesgo:

- Salas de espera.
- Corredores.
- Estación de enfermería.
- Oficinas de administración, Jefaturas.
- Admisión de historias.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

- Baños de uso del personal.

Por el tipo de riesgo al que está expuesto:

1. **Riesgo Biológico:** El riesgo más importante al que está expuesto el personal asistencial y el público en general es el exponerse a personas con posibles enfermedades infecciosas.

2. **Riesgo Químico:** Existe riesgo al manipular sustancias químicas que puedan ser corrosivas al contacto, dañinas al inhalarlas, ingerirlas, o en caso que sean inflamables.

3. **Riesgo Físico:** Tenemos el riesgo de electrocución al manipular instrumentos eléctricos, equipos médicos, riesgos de combustión por materiales inflamables.

4. **Riesgo Ergonómico:** Marruel (2004) define la ergonomía como el estudio científico de la relación del hombre, su medio ambiente y el trabajo. Se concentra en aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerzas, posturas y repeticiones.

5. **Riesgo Psicológico:** Este riesgo aumenta cuando la demanda supera a la oferta, aumentan los tiempos de espera, disminuyen los tiempos de trabajo efectivo por premura que aumenta el stress y puede generar malentendidos, conflictos y maltratos.

Tipo de personas expuestas:

1. Que son del Instituto:

   1.1 Asistenciales: Médicos, biólogos, tecnólogos, enfermeras, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería, personal de radiología, laboratorio y estudiantes de carreras afines a salud, residentes.

   1.2 No asistenciales: personal de limpieza, mantenimiento, vigilantes, y personal administrativo.

2. Que no son del Instituto: Pacientes, acompañantes.

Normas de Bioseguridad

Del ambiente.

1. Los ambientes se mantendrán limpios y en orden.
2. La iluminación y ventilación deberá ser adecuada.
3. El suministro de agua deberá ser permanentemente.
4. Los lavabos deben tener papel toalla jabón, desinfectante y cartillas de indicaciones para la higiene de manos.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

5. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.
6. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
7. La señalización de las áreas debe ser visible.
8. Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
9. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

Del personal y su vestimenta

1. El atuendo que se usa constará de una bata limpia.
2. El calzado deberá ser como máximo de taco 3.
3. La mascarilla debe ser desechable que cubra la nariz hasta debajo de la barbilla.
4. Se deberá cumplir con el principio de Universalidad: a todo paciente se le deberá considerar como infectado.
5. El personal deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
6. Todo el personal debe recibir inmunización completa contra hepatitis B.
7. El personal de otras áreas que ingrese deberá respetar las normas establecidas.
8. Personal con infección respiratoria no debe ingresar a los servicios.

De la atención

1. Realizar lavado de manos tipo clínico de acuerdo a los 5 momentos para la higiene de manos dada por la OMS.
2. Usar guantes cuando tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre y/o fluidos corporales de pacientes y cuando toque elementos potencialmente contaminados. Utilice un par nuevo por cada paciente.
3. Usar equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.
4. El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.
5. El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso, para favorecer una adecuada descontaminación del instrumental. Posteriormente proceder con el lavado.
6. Utilizar barreras de protección cuando lave el instrumental.
7. Realizar limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente.
8. Realizar limpieza terminal del ambiente semanalmente.
9. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocarán en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".
10. La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.
11. La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección.
12. Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.
13. Realizar una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.
14. Manejar con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de Bioseguridad o en los recipientes destinados para este fin. (ver protocolo de Manejo y Eliminación de punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales).

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

15. Los tejidos biológicos y otros desechos contaminados serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos peligroso.
16. Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el Servicio de Emergencia y notificado a la Oficina de Epidemiología.

Normas de bioseguridad con la electricidad.

1. Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso y hacerles un tratamiento preventivo mensual.
2. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
3. Los equipos deben de estar apagados antes de conectar o desconectar de la fuente de poder. Los cables de corriente deben desconectarse tirando de las clavijas y no del cordón.
4. Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.
5. No debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

Normas de Bioseguridad para el personal asistencial que está expuesto a un Riesgo biológico.

1. Cumplir obligatoriamente con las precauciones universales y las normas generales para el personal.
2. En el área de consultas y procedimientos no sé permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimento ni aplicar cosméticos.
3. Deberá mantenerse limpio y aseado el ambiente de trabajo retirando cualquier material que no tenga relación con éste.
4. Las superficies de camillas o sillas de rueda se desinfectarán de inmediato al haber sustancias contaminantes y al salir de alta los pacientes.
5. Se desinfectarán las prendas contaminadas por procedimientos apropiados.

9. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN HOSPITALIZACIÓN

Generalidades

Clasificación de los ambientes en alto y bajo riesgo

Se basa en la presencia de fluidos corporales que son potencialmente contaminantes.

Alto Riesgo:

- Ambientes de sala de examen (en tópico).
- Ambientes de sala de Hospitalización.
- Baños de pacientes.
- Sala de curaciones o procedimientos menores.

Bajo Riesgo:

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

- Salas de espera.
- Corredores.
- Estación de enfermería.
- Oficinas de administración, Jefaturas.
- Baños de uso del personal.

Por el tipo de riesgos al que está expuesto:

1. **Riesgo Biológico:** Es el principal riesgo al que está expuesto el personal asistencial y el público al exponerse a personas con enfermedades infecciosas.

2. **Riesgo Químico:** el riesgo está al manipular sustancias químicas que puedan ser corrosivas al contacto, o dañinas al ingerirlas, o inhalarlas, o por ser inflamables.

3. **Riesgo Físico:** riesgos de electrocución al manipular instrumentos eléctricos. riesgos de combustión donde hay balones de oxígeno y/o materiales inflamables.

4. **Riesgo Ergonómico:** Se concentra en aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerzas, posturas y repeticiones.

5. **Riesgo Psicológico:** Este riesgo se hace más frecuente cuando la demanda supera a la oferta, aumentan los tiempos de espera, disminuyen los tiempos de trabajo efectivo por premura que aumenta el stress y puede generar malentendidos, conflictos y maltratos.

Tipo de personas expuestas:

1. Que son del Instituto:

1.1 Asistenciales: Médicos, biólogos, tecnólogos, enfermeras, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería, personal de radiología, laboratorio y estudiantes de carreras afines a salud, residentes.

1.2 No asistenciales: personal de farmacia, limpieza, mantenimiento, vigilantes, y personal administrativo.

2. Que no son del Instituto: Pacientes, visita.

Normas de Bioseguridad

Del ambiente.

1. Los ambientes deben mantenerse limpios y en orden.
2. La iluminación y ventilación deberá ser adecuada.
3. El suministro de agua deberá ser permanentemente.
4. Los lavabos deben tener papel toalla jabón, desinfectante y cartillas de indicaciones para la higiene de manos.
5. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

6. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
7. La señalización de las áreas debe ser visible.
8. Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
9. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

Del personal y su vestimenta

1. Se deberá cumplir con el principio de Universalidad: a todo paciente se le deberá considerar como infectado.
2. El personal deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
3. Todo el personal debe recibir inmunización completa contra hepatitis B.
4. El atuendo que se usa constará de una bata limpia.
5. La mascarilla debe ser desechable que cubra la nariz hasta debajo de la barbilla.
6. El personal de otras áreas que ingrese deberá respetar las normas establecidas.
7. Personal con infección respiratoria no debe ingresar a los servicios.

De la atención

1. Realizar lavado de manos tipo clínico de acuerdo a los 5 momentos para la higiene de manos dada por la OMS.
2. Usar guantes cuando tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre y/o fluidos corporales de pacientes y cuando toque elementos potencialmente contaminados. Utilice un par nuevo por cada paciente.
3. Usar equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.
4. El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.
5. El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso, para favorecer una adecuada descontaminación del instrumental. Posteriormente proceder con el lavado.
6. Utilizar barreras de protección cuando lave el instrumental.
7. Realizar limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente.
8. Realizar limpieza terminal del ambiente semanalmente.
9. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocarán en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".
10. La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.
11. La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección.
12. Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.
13. La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.
14. Realizar una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.
15. Manejar con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de bioseguridad o en los recipientes destinados para este fin. (ver protocolo de manejo y eliminación de punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales).

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

16. Los tejidos biológicos y otros desechos contaminados serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos peligroso.
17. Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el Servicio de Emergencia y notificado a la Oficina de Epidemiología.

Normas de bioseguridad con la electricidad.

1. Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso y hacerles un tratamiento preventivo mensual.
2. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
3. Los equipos deben de estar apagados antes de conectar o desconectar de la fuente de poder. Los cables de corriente deben desconectarse tirando de las clavijas y no del cordón.
4. Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.
5. No debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

Normas de Bioseguridad para el personal asistencial que está expuesto a un Riesgo biológico.

1. Cumplir obligatoriamente con las precauciones universales y las normas generales para el personal.
2. En el área de hospitalización y salas de procedimientos no sé permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimento ni aplicar cosméticos.
3. Deberá mantenerse limpio y aseado el ambiente de trabajo retirando cualquier material que no tenga relación con éste.
4. Las superficies de camillas o camas se desinfectarán de inmediato al haber sustancias contaminantes y al salir de alta los pacientes.
5. Se desinfectarán las prendas contaminadas por procedimientos apropiados.
6. No está permitido la entrada de niños (salvo como paciente) o personas ajenas a los ambientes de riesgo, tampoco de animales.

10. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EMERGENCIA

Generalidades

Clasificación de los ambientes en alto y bajo riesgo

Se basa en la presencia de fluidos corporales que son potencialmente contaminantes.

Alto Riesgo:

- Ambientes de sala de examen (emergencia, tópico).
- Baños de pacientes.
- Sala de curaciones o procedimientos menores.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA V°B°

Bajo Riesgo:

- Salas de espera.
- Ambientes de entrevistas.
- Corredores.
- Estación de enfermería.
- Oficinas de administración, Jefaturas.
- Baños de uso del personal.
- Salas de reuniones.

Por el tipo de riesgos al que está expuesto:

1. **Riesgo Biológico:** El principal riesgo es la exposición a personas con enfermedades infecciosas o con secreciones infectadas.

2. **Riesgo Químico:** El riesgo está dado por sustancias químicas que puedan ser corrosivas al contacto, o dañinas al ingerirlas, o inhalarlas, o por ser inflamables.

3. **Riesgo Físico:** Riesgos de electrocución al manipular instrumentos eléctricos. riesgos de combustión donde hay balones de oxígeno y/o materiales inflamables.

4. **Riesgo Ergonómico:** Se concentra en aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerzas, posturas y repeticiones.

5. **Riesgo Psicológico:** Este riesgo aumenta cuando la demanda supera a la oferta, aumentan los tiempos de espera, disminuyen los tiempos de trabajo efectivo por premura que aumenta el stress y puede generar malentendidos, conflictos y maltratos.

Tipo de personas expuestas:

1. Que son del Instituto:

   1.1 Asistenciales: Médicos, biólogos, tecnólogos, enfermeras, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería, personal de radiología, laboratorio y estudiantes de carreras afines a salud, residentes.

   1.2 No asistenciales: personal de farmacia, limpieza, lavandería mantenimiento, vigilantes, y personal administrativo.

2. Que no son del Instituto: Pacientes, visita.

Normas de Bioseguridad

Del ambiente.

1. Los ambientes se mantendrán limpios y en orden.
2. La iluminación y ventilación deberá ser adecuada.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

3. El suministro de agua deberá ser permanentemente.
4. Los lavabos deben tener papel toalla jabón, desinfectante y cartillas de indicaciones para la higiene de manos.
5. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.
6. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
7. La señalización de las áreas debe ser visible y de colores que contrasten.
8. Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
9. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

Del personal y su vestimenta

1. Se deberá cumplir con el principio de Universalidad: a todo paciente se le deberá considerar como infectado.
2. El personal deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
3. Todo el personal debe recibir inmunización completa contra hepatitis B.
4. El atuendo que se usa constará de una bata limpia.
5. La mascarilla debe ser desechable que cubra la nariz hasta debajo de la barbilla.
6. El personal de otras áreas que ingrese deberá respetar las normas establecidas.

De la atención

1. Realizar lavado de manos tipo clínico de acuerdo a los 5 momentos para la higiene de manos dada por la OMS.
2. Usar guantes cuando tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre y/o fluidos corporales de pacientes y cuando toque elementos potencialmente contaminados. Utilice un par nuevo por cada paciente.
3. Usar equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.
4. El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.
5. El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso, para favorecer una adecuada descontaminación del instrumental. Posteriormente proceder con el lavado.
6. Utilizar barreras de protección cuando lave el instrumental.
7. Realizar limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente.
8. Realizar limpieza terminal del ambiente semanalmente.
9. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocarán en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".
10. La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.
11. La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección.
12. Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.

13. La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.
14. Realizar una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

15. Manejar con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de Bioseguridad o en los recipientes destinados para este fin. (ver protocolo de Manejo y Eliminación de punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales).
16. Los tejidos biológicos y otros desechos contaminados serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos peligroso.
17. Todo caso de lesión punzocortante debe ser registrado y comunicado.

Normas de bioseguridad con la electricidad.

1. Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso y hacerles un tratamiento preventivo mensual.
2. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
3. Los equipos deben de estar apagados antes de conectar o desconectar de la fuente de poder. Los cables de corriente deben desconectarse tirando de las clavijas y no del cordón.
4. Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.
5. No debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

Normas de Bioseguridad para el personal asistencial que está expuesto a un Riesgo biológico.

1. Cumplir obligatoriamente con las precauciones universales y las normas generales para el personal.
2. En el área de atención y salas de procedimientos no sé permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimento ni aplicar cosméticos.
3. Deberá mantenerse limpio y aseado el ambiente de trabajo retirando cualquier material que no tenga relación con éste.
4. Las superficies de camillas o camas se desinfectarán de inmediato al haber sustancias contaminantes y al salir de alta los pacientes.
5. Se desinfectarán las prendas contaminadas por procedimientos apropiados.
6. No está permitido la entrada de niños (salvo como paciente) o personas ajenas a los ambientes de riesgo, tampoco de animales.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

11. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIOS

Generalidades

Clasificación de los ambientes en alto y bajo riesgo

Se basa en la presencia de fluidos corporales que son potencialmente contaminantes.

Alto Riesgo:

- Ambientes de Laboratorio: Toma de muestras.

Bajo Riesgo:

- Salas de espera
- Corredores
- Oficinas de administración, Jefaturas

Por el tipo de riesgos al que está expuesto:

1. **Riesgo Biológico:** es el principal riesgo al que está expuesto el personal asistencial y el público al exponerse a personas con enfermedades infecciosas.

2. **Riesgo Químico:** el riesgo está al manipular sustancias químicas que puedan ser corrosivas al contacto, dañinas al ingerirlas, inhalarlas, o por ser inflamables.

3. **Riesgo Físico:** riesgos de electrocución al manipular instrumentos eléctricos. riesgos de combustión donde hay balones de oxígeno y/o materiales inflamables.

4. **Riesgo Ergonómico:** Marruel (2004) define la ergonomía como el estudio científico de la relación del hombre, su medio ambiente y el trabajo. Se concentra en aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas tales como fuerzas, posturas y repeticiones.

5. **Riesgo Psicológico:** Este riesgo aumenta cuando la demanda supera a la oferta, aumentan los tiempos de espera, disminuyen los tiempos de trabajo efectivo por premura que aumenta el stress y puede generar malentendidos, conflictos y maltratos.

Tipo de personas expuestas:

1. Que son del Instituto:

1.1 Asistenciales: Médicos, biólogos, tecnólogos, enfermeras, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería, laboratorio y estudiantes de carreras afines a salud, residentes.
1.2 No asistenciales: personal de limpieza, lavandería mantenimiento, vigilantes, y personal administrativo.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

2. Que no son del Instituto: Pacientes, visita.

Normas de Bioseguridad

Del ambiente.

1. Los ambientes se mantendrán limpios y en orden.
2. La iluminación y ventilación deberá ser adecuada.
3. El suministro de agua deberá ser permanentemente.
4. Los lavabos deben tener papel toalla jabón, desinfectante y cartillas de indicaciones para la higiene de manos.
5. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.
6. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
7. La señalización de las áreas debe ser visible
8. Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
9. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

Del personal y su vestimenta

1. Se deberá cumplir con el principio de Universalidad: a todo paciente se le deberá considerar como infectado.
2. El personal deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
3. Todo el personal debe recibir inmunización completa contra hepatitis B.
4. El atuendo que se usa constará de una bata limpia, gorro y mascarilla.
5. La mascarilla debe ser desechable que cubra la nariz hasta debajo de la barbilla.
6. El personal de otras áreas que ingrese deberá respetar las normas establecidas.

De la atención

1. Realizar lavado de manos tipo clínico de acuerdo a los 5 momentos para la higiene de manos dada por la OMS.
2. Usar guantes cuando tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre y/o fluidos corporales de pacientes y cuando toque elementos potencialmente contaminados. Utilice un par nuevo por cada paciente.
3. Usar equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.
4. El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.
5. El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso, para favorecer una adecuada descontaminación del instrumental. Posteriormente proceder con el lavado.
6. Utilizar barreras de protección cuando lave el instrumental.
7. Realizar limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente.
8. Realizar limpieza terminal del ambiente semanalmente.
9. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocarán en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".
10. La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.
11. La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

12. Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.
13. La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.
14. Realizar una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.
15. Manejar con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de Bioseguridad o en los recipientes destinados para este fin (ver protocolo de manejo y eliminación de punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales).
16. Los tejidos biológicos y otros desechos contaminados serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos peligroso.
17. Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el Servicio de Emergencia y notificado a la Oficina de Epidemiología.

Normas de bioseguridad con la electricidad.

1. Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso y hacerles un tratamiento preventivo mensual.
2. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
3. Los equipos deben de estar apagados antes de conectar o desconectar de la fuente de poder. Los cables de corriente deben desconectarse tirando de las clavijas y no del cordón.
4. Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.
5. debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

Normas de Bioseguridad para el personal asistencial que está expuesto a un Riesgo biológico.

1. Cumplir obligatoriamente con las precauciones universales y las normas generales para el personal.
2. En el área de laboratorio no sé permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimento ni aplicar cosméticos.
3. Deberá mantenerse limpio y aseado el ambiente de trabajo retirando cualquier material que no tenga relación con éste.
4. Las superficies de camillas o camas se desinfectarán de inmediato al haber sustancias contaminantes y al salir de alta los pacientes.
5. Se desinfectarán las prendas contaminadas por procedimientos apropiados.
6. No está permitido la entrada de niños (salvo como paciente) o personas ajenas a los ambientes de riesgo, tampoco de animales.

Normas en Ambientes Especiales

- Centro Quirúrgico.
- Central de esterilización.
- Diagnósticos por imágenes.
- Comedor.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

12. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CENTRO QUIRÚRGICO

Conceptos Generales

Centro Quirúrgico. Es un área de alto riesgo donde se realizan cirugías de alta complejidad y procedimientos, teniendo el personal contacto permanente con agentes biológicos, físicos y químicos, siendo necesario practicar medidas preventivas para proteger su salud y la de los pacientes.

Áreas en Centro Quirúrgico

1. **Zona libre:**

   - Personal: Que labora en el Instituto y otras personas autorizadas por la jefatura.
   - Demarcación: Se inicia en la puerta de ingreso a Centro Quirúrgico, hasta la segunda puerta de vaivén.
   - Vestimenta: Uso de botas. Los familiares que ingresen al ambiente de recuperación deberán usar mandilón y botas.

2. **Zona Semi-rígida:**

   - Personal: Cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, técnicos de enfermería, laboratorio y personal de diagnóstico por imágenes.
   - Vestimenta: Ropa no estéril (bata, chaqueta, pantalón y botas).
   - Demarcación: Segunda puerta de vaivén hasta la puerta de ingreso a los quirófanos.

3. **Zona Rígida:**

   - Personal: Anteriormente mencionado y personal de limpieza.
   - Vestimenta: Chaqueta, pantalón, gorro, mascarilla y botas.
   - Demarcación: De la segunda puerta de vaivén, hacia las diferentes salas quirúrgicas.

Normas de Bioseguridad

Del ambiente.

1. Mantener el lugar limpio y en orden.
2. El sistema debe contar con sistema de iluminación y ventilación adecuada.
3. Debe contar con suministro de agua permanentemente.
4. Las llaves de los lavabos deben ser las que se accionan con el codo o rodillas para abrirlas, o con sensores electrónicos.
5. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

6. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
7. La señalización de las áreas debe ser visible.
8. Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
9. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

Del personal y su vestimenta

1. Cumplir con el principio de Universalidad: todo paciente quirúrgico se le deberá considerar como infectado.
2. El personal de Centro Quirúrgico deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
3. Debe recibir inmunización completa contra hepatitis B.
4. El atuendo que se usa en Centro Quirúrgico no se debe usar en ningún otro sitio del Instituto, excepto en casos de urgencia, en tal caso se colocará una bata limpia.
5. El personal que circula por la zona rígida, deberá utilizar chaqueta o bata pantalón, gorro, mascarilla y botas.
6. La mascarilla debe ser desechable de triple capa y se debe utilizar en forma adecuada, es decir que cubra la nariz hasta debajo de la barbilla.
7. El personal de otras áreas que ingrese a Centro Quirúrgico deberá respetar las normas establecidas.
8. Restringir el número de personas que ingresen a los quirófanos.
9. Usar protectores oculares durante las intervenciones quirúrgicas, por el riesgo de salpicaduras.
10. Personal con infección respiratoria no debe ingresar a los quirófanos.

De la atención

1. Realizar lavado de manos tipo clínico antes y después de brindar atención a cada paciente y de cada procedimiento como: intubación, canalización de vía periférica, etc.
2. Realizar lavado de manos tipo quirúrgico cuando se vaya a realizar una intervención quirúrgica o procedimiento invasivo en el sistema vascular.
3. Aplicar las normas de Técnica Aséptica cuando se realice un procedimiento (intubación endotraqueal, colocación de sonda vesical, canalización de vía periférica, etc.).
4. Usar guantes cuando tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre y/o fluidos corporales de pacientes y cuando toque elementos potencialmente contaminados. Utilice un par nuevo por cada paciente.
5. Usar equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.
6. El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.
7. El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso, para favorecer una adecuada descontaminación del instrumental. Posteriormente proceder con el lavado.
8. Utilizar barreras de protección cuando lave el instrumental.
9. Realizar limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente.
10. Realizar limpieza terminal del ambiente semanalmente.
11. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocarán en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

12. La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.
13. La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección
14. Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.
15. La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.
16. Realizar una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.
17. Manejar con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de Bioseguridad o en los recipientes destinados para este fin. (ver protocolo de Manejo y Eliminación de punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales).
18. Los tejidos biológicos y otros desechos contaminados serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos peligroso.
19. Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el Servicio de Emergencia y notificado a la Oficina de Epidemiología.

Normas de bioseguridad con la electricidad.

1. Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso y hacerles un tratamiento preventivo mensual.
2. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
3. Los equipos deben de estar apagados antes de conectar o desconectar de la fuente de poder. Los cables de corriente deben desconectarse tirando de las clavijas y no del cordón.
4. Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.
5. Las unidades electro quirúrgicas y láser deben colocarse cerca del operador y lejos de los equipos de monitorización.
6. No debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

Normas de limpieza y desinfección de Centro Quirúrgico.

1. La limpieza y desinfección debe hacerse sistemáticamente, siguiendo un protocolo, que debe estar claramente escrito y disponible en todo momento para el personal de limpieza.
2. La limpieza es esencial para evitar el riesgo de infección cruzada entre el personal-paciente-personal.
3. Deben distinguirse tres tipos de limpieza y desinfección en Centro Quirúrgico:
   - Diariamente al inicio de tareas en centro quirúrgico. - Las superficies de los equipos, incluyendo lámparas o cualquier otro tipo de equipo que este dentro de la sala de operaciones o que vaya a ser introducido en ella, deberá ser limpiado con un paño limpio embebido con desinfectante. Dejar secar y no enjuagar.
   - Entre operaciones. - En este caso la limpieza se ve limitada a la sala de operaciones utilizada y al equipo utilizado en el paciente. La limpieza se realizará utilizando la técnica de doble cubo: Consiste en la utilización de dos cubos, uno de ellos contendrá una disolución del agua con el detergente y

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

desinfectante en las proporciones adecuadas para la utilización que se le va a dar, el segundo cubo contendrá solamente agua. El procedimiento consiste en sumergir la fregona o el paño utilizado en el proceso de limpieza en el cubo que contiene el detergente y el desinfectante y con él bien escurrido se procede a la limpieza de la superficie sobre la que queremos aplicar esta técnica. El segundo paso consiste en aclarar la fregona o los paños utilizados en el cubo que contiene solamente agua, de esta forma se elimina del paño la suciedad que han recogido en el proceso de limpieza. Una vez aclarados, se procede a escurrirlos en el mismo cubo, antes de sumergirlos en el que contiene el detergente y el desinfectante para repetir el proceso.

- Al final de la jornada. - Al finalizar la programación quirúrgica deberá realizarse una limpieza de todo Centro Quirúrgico, incluyendo salas de operaciones, corredores de circulación, equipamiento, mobiliario, etc.

Limpieza intercurrente o diaria en Centro Quirúrgico

Áreas Críticas
Materiales:

- Agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos y escobillón.
- Personal:
  - Técnico de enfermería realizará la limpieza de superficie de los muebles y equipos con agua y detergente y la desinfección con un amonio cuaternario.
  - Personal de limpieza debidamente protegido realizará:

Procedimiento:

- Con el escobillón recoger papeles u otros que no contengan materia orgánica y vaciar a un tacho de basura (este escobillón es de uso exclusivo para tal fin).
- Movilizar muebles u otros y asegurarse que haya quedado sin materia orgánica.
- Con un trapeador húmedo con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical, como si estuviera pintando una pared, luego enjuagar. Utilizar una cara del trapeador para el paso uno y la otra para el paso dos.
- Con otro trapeador con desinfectante (pino o lejía al 0.5% pasar nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
- Evitar barrer o sacudir en seco para no dispersar el polvo y los microorganismos en el aire, podrían ser inhalados y/o contaminar áreas contiguas.

Áreas No Críticas
Materiales:

- Agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos y escobillón.
- Personal:
  - Técnico de enfermería realizará la limpieza de superficies de los muebles y equipos con agua y detergente y la desinfección con amonio cuaternario.
  - Personal de limpieza debidamente protegido realizará:

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Procedimiento:

- Barrer de tal manera que no levante polvo en lo posible.
- Con el escobillón recoger papeles u otros que no contengan materia orgánica y vaciar a un tacho de basura (este escobillón es de uso exclusivo para tal fin).
- Todo contenido orgánico se debe recoger del suelo y eliminarlo con un recogedor.
- Con un trapeador húmedo con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si estuviera pintando una pared y luego enjuagar.
- Con otro trapeador con desinfectante pasar nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.

Limpieza terminal

Se realizará todos los domingos.
Materiales:

- Agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos y escobillón.
- Personal:
  - Técnico de enfermería realizará la limpieza de superficie de los muebles y equipos con agua y detergente y la desinfección con amonio cuaternario.
  - Personal de limpieza debidamente protegido realizará:

Procedimiento:

- Retirar del ambiente equipos, mobiliario y materiales.
- El personal técnico de enfermería limpiará con agua y detergente minuciosamente camillas, mesas y todas las superficies de los muebles (incluyendo cajones, patas de muebles y gavetas), enjuagar y pasar desinfectante de bajo nivel (amonio cuaternario).
- La limpieza de monitores u otros equipos se realizará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- El personal de limpieza procederá a limpiar techo, ventanas, paredes con trapos humedecidos con detergente en sentido vertical y luego enjuagar.
- Con el escobillón recoger papeles u otros que no sean o contengan materia orgánica y vaciar al tacho de residuos comunes. Debe ser exclusivo para este fin.
- Después de limpiar techo, paredes y ventanas se procede a limpiar el piso con agua y detergente, enjuagar y pasar un desinfectante (lejía al 0.5% o pino).
- Espere que seque el piso y proceda a ordenar los muebles limpios en el lugar respectivo.

NOTA: Todo contenido orgánico líquido se debe recoger del suelo con un trapo y eliminarlo en el tacho de residuos biocontaminados.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

13. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

Conceptos generales

Central de Esterilización. - Es el área del Instituto en donde se realiza los procesos de limpieza, desinfección y esterilización de material para ser devuelto en forma expedita, oportuna y con garantía para efectuar procedimientos en los diferentes servicios de la institución.
La Central de Esterilización debe cumplir con los requerimientos y normas estipuladas que brinden procesos de desinfección y esterilización centralizados.

Áreas de Central de Esterilización de acuerdo a los procesos que se realiza

Área Roja. – Zona contaminada
Procesos:

- Recepción de material contaminado
- Clasificación de material
- Lavado de material
- Secado de material
- Inspección y validación

Área Azul. - Zona limpia
Procesos:

- Preparación
- Empaque
- Clasificación
- Carga de esterilizadoras
- Preparación de paquetes de ropa

Área Verde. - Zona estéril
Procesos:

- Descarga de esterilizadoras
- Clasificación de material estéril
- Almacenamiento
- Despacho de material estéril

Otras áreas

Almacenes
Almacén de material estéril
Almacén de material aséptico
Almacén de textiles

Administrativas
Jefatura de enfermería
Sala de reuniones

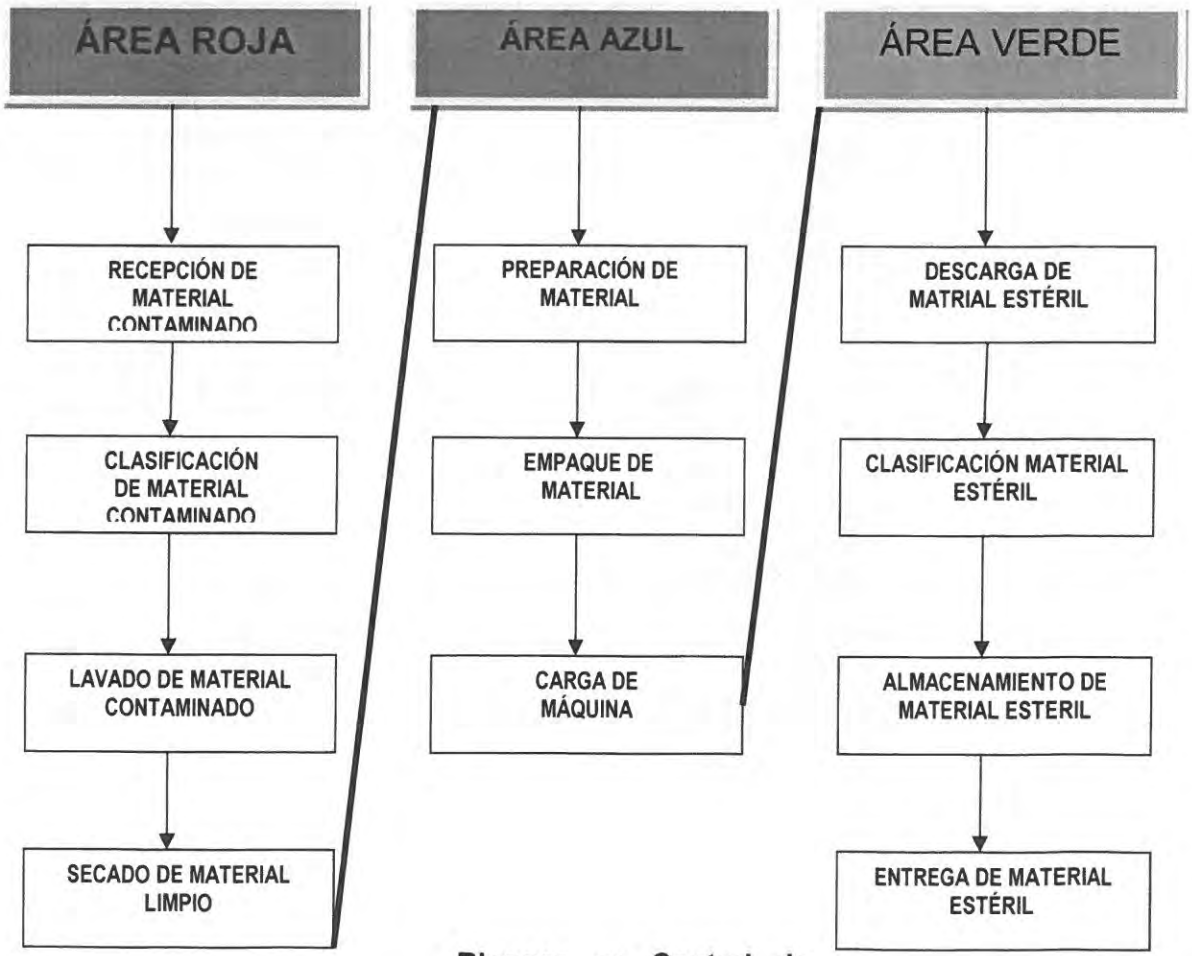
Vestidores
Servicios higiénicos

FLUJO DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

UNIDIRECCIONAL, ES DECIR, QUE EL MATERIAL CONTAMINADO DEBE INGRESAR POR UNA VENTANA DE PASO DEL ÁREA ROJA, CONTINUAR SU PROCESO A TRAVÉS DE LA VENTANA DE PASO POR EL ÁREA AZUL, PARA LUEGO ENTREGAR DICHO MATERIAL AL USUARIO A TRAVES DE LA VENTANA DEL ÁREA VERDE.
NO DEBE EXISTIR CRUCE DE PERSONAS NI DE MATERIAL EN NINGUNA DE LAS ÁREAS.

UNIDIRECCIONAL



Riesgos en Central de Esterilización

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

1. **Riesgo biológico**. – Por el uso de sustancias biológicas que pueden ser transportadas a través de instrumentos o materiales con sangre o fluidos corporales y estas a su vez ponerse en contacto con la piel y mucosas de los trabajadores.

2. **Riesgo físico y mecánico**. - En la Central de Esterilización se producen cambios bruscos de temperatura, contacto con interruptores eléctricos, válvulas, manómetros, alta presión de vapores, etc.

3. **Riesgo químico**. – Por el uso de sustancias que se usan frecuentemente en el servicio, así tenemos, que en las áreas de descontaminación se encuentran soluciones enzimáticas, glutaraldehido y en el área de preparación de material óxido de etileno.

4. **Riesgo ergonómico**. - Derivados de la manipulación, manejo de paquetes, cajas de instrumental, coches con material de carga o descarga de esterilizador ocasionando posiciones y actividades repetitivas por largas horas.

Agentes Químicos	Efectos
Glutaraldehido activado al 2 % Hipoclorito de sodio	Tóxico, irritante, corrosivo
Óxido de etileno Bencina	Explosivo, inflamable
Talco Polvillo Látex	Alergizante

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA
V°B°
OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Normas de bioseguridad en la Central de Esterilización

Del ambiente

1. De acuerdo al área de trabajo estos deben cumplir con adecuada ventilación, la cual debe permitir eliminar vapores, gases residuales, evitar el acúmulo de polvo y pelusas.
2. Se recomienda un sistema de inyección extracción con un recambio aproximado de 10 m^3 por hora.
3. La iluminación en lo posible debe ser con luz natural en todas sus secciones. En caso de no contar con ello, la iluminación debe ser suficiente como para que permita tener buena visión de los procedimientos y no producir cansancio en el personal.
4. La temperatura debe oscilar entre los 21°C y 24°C.
5. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descarga eléctrica.
6. En el sistema de suministro de agua debe incluirse el agua blanda y agua temperada.
7. Las áreas deben ser adecuadamente distribuidas y delimitadas. Se debe disponer de espacio suficiente que facilite el desplazamiento del personal y coches, evitando el hacinamiento y permitiendo la realización de funciones en espacios requeridos.
8. El revestimiento debe ser liso, lavable, de bordes y uniones redondeadas, que faciliten la limpieza.
9. Se debe evitar en lo posible el uso de material poroso como parte de la estructura, muebles y revestimiento.
10. Los muebles, equipos y enseres deben ser preferentemente de acero inoxidable o PVC médico resistente, evitando el exceso de ranuras, porosidad, tallados, adornos o accesorios.
11. El piso debe ser liso, aislante de corriente.
12. El equipamiento debe ser adecuado para las funciones que allí se realizan, que simplifiquen funciones, disponible, moderno, en el que el costo beneficio signifique en el proceso provechoso para la institución.
13. Los equipos deben contar con un sistema de manutención preventiva, correctiva y programada.
14. Es indispensable y básico contar con controles y monitores físicos termómetros, barómetros testeadores o monitores de gases que aseguren los procesos y eviten riesgos tanto para el personal como para las funciones que allí se realicen.
15. La señalización de las áreas y material infeccioso debe ser notoria y de fácil detección.
16. Se debe contar con extintores de acuerdo a los equipos que se tiene y a las áreas del servicio.
17. Cada ambiente de la central de esterilización debe contar con un lavadero, excepto en el área de almacenamiento y entrega de material estéril.
18. En los servicios higiénicos deben incluirse duchas para el personal.

Del personal

1. Para la selección del personal que ingrese a laborar en el servicio de central de esterilización, se debe realizar una evaluación minuciosa, considerando principalmente la preparación técnica y el estado de salud, estipulado en el Manual de Organización y Funciones y perfil del personal.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

2. El examen médico completo a todo el personal que labora en el servicio, debe realizarse anualmente. En él se debe incluir análisis de HIV, Hepatitis, TBC, entre otros.
3. El personal que labora en el servicio de central de esterilización, deberá recibir inmunización contra la hepatitis B, tétanos, u otros.
4. El tránsito dentro de las áreas es limitado al personal asignado específicamente a cada área y deberá vestir correctamente el uniforme correspondiente al área de trabajo.
5. Es prohibido el ingreso a personas ajenas al servicio. En caso de visitas autorizadas o desplazamientos se respetará las reglas establecidas y el flujo unidireccional del tránsito.
6. El personal que adolezca de alergias, enfermedades crónicas y/ o degenerativas debe ser reubicado.

De la vestimenta

1. El personal debe vestir correctamente el uniforme correspondiente al área de labores.
2. El gorro debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula.
3. La mascarilla debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.
4. Los lentes protectores se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en la manipulación de sustancias de riesgo se origine salpicadura.
5. Los mandilones o delantales deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.
6. Los guantes de preferencia deben cubrir todo el antebrazo, en caso de no contar con ellos se usarán guantes descartables.
7. Los zapatos deben ser cerrados que cubran completamente los pies, con la finalidad de protegerlo de derrames. No es recomendable el uso de tacos altos.
8. Se debe evitar el uso de joyas, brazaletes y collares.
9. Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales o transporte de microorganismo.
10. El personal que labora en Central de Esterilización debe iniciar su rutina con un baño previo y colocándose posteriormente el uniforme correcto.

De los procesos

1. El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en el servicio de Central de Esterilización, es necesario desde el primer momento en que se inicia los procesos (recepción de material contaminado en el área roja).
2. El personal que labora en central de esterilización debe considerar a todo material, equipo o instrumental como altamente contaminado. Tener en cuenta el principio de Universalidad.
3. Se debe manipular el material punzocortante lo menos posible, seleccionando lo reutilizable haciendo uso de la técnica establecida.
4. Todo material que se recepcione debe haber pasado previamente por descontaminación.
5. Seleccionar el material con visible carga biológica del material descontaminado para continuar con proceso según técnica.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

6. El uso de desinfectantes debe ser de acuerdo a la acción que se quiere lograr, a los materiales, a los procedimientos y a las especificaciones del fabricante.
7. Se debe respetar y tener en cuenta las advertencias, precauciones, e indicaciones de los fabricantes de productos o insumos a usar en los procesos de esterilización.
8. Se debe informar o reportar las actividades que se realice en el servicio de acuerdo a cada área.
9. Los accidentes de trabajo u otra incidencia de importancia deben reportarse inmediatamente.
10. Se debe evitar los ruidos molestos o altos en las áreas de trabajo.
11. El técnico es responsable de dejar ordenada y desinfectada su área de trabajo después de su labor.
12. Respetar en todo momento el flujo unidireccional del servicio.
13. Hacer uso del proceso de esterilización adecuado teniendo en cuenta el tipo de material a procesar.
14. El personal debe tener en cuenta desde el inicio hasta el final de su trabajo, las reglas básicas de asepsia.

De limpieza de las áreas.

1. El personal de limpieza destinado al Servicio de Central de esterilización, debe ser capacitado y estable.
2. El desempolvado debe hacerse con trapo humedecido con desinfectante o aspiradora y no con plumero o tela seca.
3. La limpieza de techos y paredes debe realizarse semanalmente, evitando en todo momento el acúmulo de polvo o pelusa.
4. La estantería, equipos y mobiliario debe ser limpiada y desinfectado diariamente y según se requiera, siguiendo la técnica establecida.
5. El trapeado del piso debe hacerse con un trapeador húmedo, limpio y exclusivo, dos veces al día.
6. Se considerará realizar la limpieza terminal cada semana.

Manejo de sustancias de alto riesgo.

1. La recepción, manejo, almacenamiento y distribución de sustancias de alto riesgo debe realizarse en un ambiente adecuado y cumpliendo las medidas de seguridad necesarias para el producto.
2. La manipulación de sustancias que desprendan vapores, gases irritantes, mal olor, inflamables, combustibles, debe realizarse sólo bajo una campana de seguridad química en un ambiente y condiciones recomendadas por el fabricante y debe estar a cargo de personal técnico calificado. (Ejemplo Laboratorio especializado de Patología Ocular).
3. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: bicarbonato de sodio para los ácidos y ácido acético diluido para los álcalis.
4. Se debe contar con programas de monitoreo biológico, químico y ambiental.
5. Los residuos punzocortantes deben eliminarse en contenedores resistentes a las punciones.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

14. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Las Normas de Bioseguridad en el Área de Diagnóstico por Imágenes del INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA, buscan reducir el riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes, en adelante citado como rayos X.

Tiene alcance sobre toda persona que se exponga a los rayos X en los ambientes del servicio de radiodiagnóstico, incluyendo personal del servicio, personal de otros servicios, pacientes y público en general que se desplaza por el pasadizo del servicio.

Es competencia del IPEN (Instituto de Energía Nuclear) como autoridad nacional la responsabilidad de asegurar, supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las normas legales sobre la protección radiológica.

El uso de los rayos X debe ser compatible con los siguientes principios:

a) Justificación:

Ninguna práctica o fuente adscrita a la práctica será autorizada a no ser que produzca en los individuos expuestos o en la sociedad un beneficio suficiente para compensar los daños que por radiación pudiera causar.

b) Limitación:

Las exposiciones de personas no superan los límites especificados. Estos límites de dosis no se aplicarán a las exposiciones médicas de pacientes.

c) Optimización:

La protección y seguridad se optimizarán de forma que la magnitud de las dosis individuales, el número de personas expuestas y la probabilidad de sufrir exposiciones sean los más bajos que razonablemente puedan alcanzarse considerando debidamente los factores sociales y económicos prevalentes en el país.

En cada instalación u organización deberá implementarse y mantenerse una cultura de seguridad que considere principios rectores y procedimientos prioritarios en cuanto a seguridad y protección, detección y corrección de problemas que afectan a la exposición a los rayos X, responsabilidades de cada individuo desde el nivel superior, líneas jerárquicas claras, disposiciones organizativas y de comunicación.

Normas de bioseguridad en los ambientes en los que se emplean rayos X

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

En los ambientes que se utilice los rayos X como medio de ayuda al diagnóstico se debe tener en cuenta los 3 principios básicos de protección radiológica: distancia, tiempo de exposición y blindaje.

De los Ambientes:

1. En su parte externa debe colocarse dispositivos de seguridad que consiste en un foco rojo que indique la exposición radiológica, es decir, que se ejecuta un disparo de rayos X.
2. La puerta del ambiente debe tener una señalización de ingreso restringido.
3. Rótulo que indique la restricción de exámenes en gestantes y potencialmente embarazadas, según modelo del anexo.
4. Paredes de concreto, revestimiento de plomo, puertas con revestimiento de plomo y vidrios emplomados, según normas del IPEN.
5. Por cada sala según el tipo de examen deberá haber guantes, anteojos, mandiles, biombos y láminas recubiertas de plomo.
6. El comando de operaciones está protegido de exposición con muro de concreto y mirador de vidrio con cubierta de plomo.
7. En las puertas debe estar el símbolo internacional de riesgo de irradiación

De los Equipos:

1. Se contará con la ficha técnica y de mantenimiento preventivo y reparativo actualizada de cada equipo accesible para consulta.
2. Accesorios para ejecutar examen y brindar protección al paciente y personas que ayude durante el examen.
3. Seleccionar factores de exposición que consideren siempre tiempos cortos, ya que nuestra población es en gran volumen pediátrica.
4. Usar pantallas rápidas con la misma finalidad de disminuir el tiempo de exposición.

De las Personas en Ambientes de Rayos X:

1. El personal que realiza el disparo del equipo debe encontrarse en el comando detrás del biombo de Seguridad, debe llevar porta dosímetro.
2. La dosimetría mensual es obligatoria para el personal del departamento, los reportes deben ser colocados en lugar visible.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

3. Toda persona; médico, tecnólogo, auxiliar, familiar, etc., que además del paciente se exponga a los rayos X deberá colocarse medios de protección como guantes emplomados, lentes emplomados, mandiles emplomados según su participación en el examen.
4. Las técnicas de enfermería que conducen los pacientes y permanecen en sala de rayos X deben cumplir una rotación que garantice evitar la sobre exposición, la que indirectamente se mide con el dosímetro de control que hay en la sala de rayos X.
5. Solo en emergencia se expondrá el vientre de una mujer embarazada de menos de seis meses de gestación a los rayos X, identificándose plenamente el profesional que indica el examen bajo responsabilidad.
6. Se procederá a proteger el abdomen de la gestante en lo más posible cualquiera que sea el examen solicitado.
7. Los niños acudirán siempre acompañados de un mayor de edad, se colocará protectores gonadales y de cristalino.
8. Los pacientes en estado crítico que son conducidos a la sala de rayos X deberán ser manipulados lo menos posible.
9. En caso de rayos X portátil, procurar una distancia mínima de 2 metros del campo primario de radiación para el personal del servicio donde se desarrolla el portátil, aplicando las mismas medidas de seguridad para el paciente expuesto al igual que en los ambientes de rayos X.

Control de Riesgos asociados en los exámenes radiológicos:

1. El personal de cámara oscura activará el extractor de aire para evitar la inhalación de gases tóxicos de los reactivos empleados en el proceso de la película radiográfica, así como se asegurará que el suministro de agua para enjuague sea continuo.
2. Seguir normas de mantenimiento eléctrico para evitar accidentes por manipulación de lámparas, y artefactos eléctricos de limpieza.
3. Seguir normas de control de riesgos biológicos al manipular y desechar material potencial o definidamente contaminados como los apósitos, inyectables, etc.
4. Terminado el procedimiento de radiología con contrastes que causen suciedad y humedad de las superficies llamar al personal de limpieza, para evitar el riesgo de lesiones traumáticas por deslizamiento.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

15. NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LOS LABORATORIOS DE PATOLOGÍA OCULAR, PATOLOGÍA CLÍNICA, ANATOMIA OCULAR Y MICROBIOLOGÍA OCULAR DEL INO.

Normas de Bioseguridad en los Laboratorios

Introducción

La finalidad de este Manual de Normas de Bioseguridad, es regular diversas acciones para proteger la salud de las personas frente a riesgos asociados a la expansión de agentes biológicos, químicos y/o físicos, en las áreas de trabajo de los laboratorios del Departamento de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento.

La aplicación de estas normas se circunscribe a los laboratorios del Instituto Nacional de Oftalmología. Su conocimiento es de carácter obligatorio por parte del personal de los laboratorios.

Objetivos:

a. Proteger al personal de Anatomía Ocular, Patología Ocular, Patología Clínica y Microbiología ocular contra la exposición innecesaria a agentes químicos.
b. Evitar la contaminación del personal de nuestro ambiente y del Instituto en general.
c. Mantener los agentes químicos controlados dentro de nuestro ambiente y evitar su propagación.
d. Evitar accidentes con agentes físicos y químicos.

Principios de bioseguridad.

El término CONTENCION es usado para describir métodos seguros para el manejo de agentes infecciosos en el laboratorio. En él intervienen los procedimientos de manipulación de las muestras, los equipos de seguridad para protección de personal y el diseño del edificio.

Contención primaria:

Es la protección del personal y del medio ambiente inmediato contra la exposición a agentes infecciosos o productos químicos de riesgo.

Contención Secundaria:

Es la protección del medio ambiente externo contra material infeccioso. Se logra combinando las características de edificación y practicas operacionales.
El propósito de la contención es reducir la exposición del personal de los laboratorios y otras personas a agentes potencialmente peligrosos y prevenir el escape.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo

Los peligros relativos que entrañan los microorganismos infecciosos, son clasificados por grupos de riesgo (grupos de riesgo 1, 2, 3 y 4 [OMS]). Esta clasificación se utilizará exclusivamente para el trabajo de laboratorio. A continuación, se describen los grupos de riesgo:

Grupo de riesgo 1 (riesgo individual y poblacional escaso o nulo)

Microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en el ser humano o los animales.

Grupo de riesgo 2 (riesgo individual moderado, riesgo poblacional bajo)

Agentes patógenos que pueden provocar enfermedades humanas o animales pero que tienen pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la población, el ganado o el medio ambiente. La exposición en el laboratorio puede provocar una infección grave, pero existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces y el riesgo de propagación es limitado.

Grupo de riesgo 3 (riesgo individual elevado, riesgo poblacional bajo)

Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades humanas o animales graves, pero que de ordinario no se propagan de un individuo a otro. Existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Grupo de riesgo 4 (riesgo individual y poblacional elevado)

Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente. Normalmente no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.
Los laboratorios se clasifican como sigue:

- Laboratorio básico – nivel de bioseguridad 1
- Laboratorio básico – nivel de bioseguridad 2
- Laboratorio de contención – nivel de bioseguridad 3
- Laboratorio de contención máxima – nivel de bioseguridad 4.

Las designaciones del nivel de bioseguridad se basan en una combinación de las características de diseño, construcción, medios de contención, equipo, prácticas y procedimientos de operación necesarios para trabajar con agentes patógenos de los distintos grupos de riesgo. El laboratorio de Microbiología tiene un nivel de bioseguridad de 2.

Estrategias

1. Establecer por escrito las medidas de seguridad y cerciorarse de que las mismas sean leídas y comprendidas por todos.
2. Capacitar a todos los trabajadores hasta asegurarse de que comprendan las reglas y las necesidades que llevan a formularlas.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

3. Incluir las medidas de Bioseguridad en las técnicas y procedimientos a medida que se desarrollan.
4. Establecer responsabilidades para la seguridad: cada Jefe de Servicio, Tecnólogo Supervisor y/o responsable técnico será responsable del grupo de personas a su cargo, y cada trabajador tendrá una responsabilidad personal. La seguridad será parte de todos los trabajadores.
5. Establecer un sistema de reporte sobre los accidentes e insistir en el informe oportuno de la ocurrencia.
6. Investigar cada accidente para determinar qué debe hacerse, para evitar su repetición.
7. Implementar equipamiento necesario para el lavado de ojos en caso de exposición accidental a salpicaduras.
8. Lavarse las manos, antes y después de sacarse los guantes para un procedimiento de toma de muestra y antes de salir del laboratorio.
9. Alentar al personal de todo nivel a sugerir los medios de evitar los riesgos del laboratorio, porque la Bioseguridad es tarea de todos.

Normas de Bioseguridad

Del Ambiente

1. Todo laboratorio debe estar adecuadamente ventilado e iluminado, y los servicios de agua, luz y gas deben funcionar satisfactoriamente. Se debe contar con infraestructura adecuada para redistribuir las áreas de trabajo, así como contar con vestidor, servicios higiénicos con ducha.
2. Se debe contar con cámaras de bioseguridad, lámparas de luz ultravioleta o cabina de flujo laminar y cualquier otro equipo o instalación que sea necesario para proteger al personal, dependiendo del tipo de agente que se está trabajando o la labor que se realice. (Ejemplo Laboratorio de Microbiología ocular.)
3. El espacio de la mesa del laboratorio donde se manipule el material infectado se denomina ÁREA CONTAMINADA. Debe estar ubicada en un lugar alejado de la puerta de entrada al laboratorio y de los lugares en los que habitualmente se producen corrientes de aire.
4. Las mesas de trabajo deben confeccionarse de material sólido con superficies lisas, impermeables, resistentes a las sustancias corrosivas y de fácil limpieza.
5. Se pondrá en las mesas de trabajo solo los equipos y materiales necesarios para el trabajo (cuadernos y libros de trabajo que deben estar allí) y no se llevarán a otro sector. El teléfono no debe instalarse en el área de trabajo.
6. Las paredes y pisos deben ser lisos para facilitar la limpieza con soluciones desinfectantes.
7. Los pisos de laboratorio deben limpiarse todos los días con soluciones desinfectantes al final de la jornada de trabajo. No se debe barrer el piso en seco ni encerar.
8. Por el sistema de desagüe sólo se debe eliminar los agentes biológicos o químicos previamente descontaminados, auto clavados neutralizados o inactivados.
9. Se debe evitar la presencia de insectos rastreros o roedores, recomendándose el establecimiento de un programa de fumigación periódica.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA V°B°

10. Se consideran como áreas de tránsito libre: los pasadizos, patios, servicios higiénicos y el área administrativa. Las áreas de tránsito limitado serán todos los laboratorios que estén trabajando con agentes microbiológicos, (Ejemplo Laboratorio especializado de Microbiología Ocular).
11. Cada laboratorio deberá indicar claramente cuáles son sus áreas de tránsito libre, limitado y restringido.
12. Todo laboratorio debe disponer de un equipo de primeros auxilios.
13. Se debe colocar extintores en cada área, estos deben ser recargados cada año. El tipo de extintor debe ser el adecuado para el tipo de material y clase de laboratorio, de acuerdo a las normas del Instituto Nacional de Defensa Civil, e identificado si es necesario, en coordinación con el Cuerpo General de Bomberos. En el caso de laboratorios que tengan equipos delicados como computadoras, lectores de ELISA, equipo de refrigeración, etc., se debe utilizar extintores de anhídrido carbónico.
14. En las puertas de todos los laboratorios debe estar colocada obligatoriamente la señal de Riesgo Biológico.

Del Personal

1. Todo el personal del laboratorio deberá ser sometido a un examen médico completo, que debe comprender una historia clínica detallada al momento de su incorporación a la Institución o al Laboratorio.
2. A todo el personal del Laboratorio se le tomará una muestra de sangre para la obtención de suero, y realizarle pruebas de hepatitis, brucella y otros, una alícuota se conservará con fines de referencia.
3. Se evitará el ingreso de personas ajenas al servicio, así como la circulación de personas durante el procesamiento de las muestras.
4. El personal debe someterse a un examen anual de rayos X torácico y es recomendable que sea sometido a un examen médico una vez al año.
5. En caso de presentarse pinchazo, corte o salpicadura en mucosas, seguir las indicaciones del Protocolo: Manejo de accidentes punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales.
6. En el caso del personal del Laboratorio de Patología Ocular debe someterse a una prueba de espirometría anual.

Inmunización del Personal

1. El personal de salud debe dar una reacción positiva a la prueba tuberculina intradérmica o PPD con 2 UT. Aquellos trabajadores que tengan reacción negativa, no deben prestar sus servicios en el Laboratorio hasta que hayan sido vacunados con BCG.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

2. El personal que por la naturaleza de sus funciones deba estar en contacto con muestras de sangre, recibirá por parte de la Institución, la inmunización completa con la vacuna contra la hepatitis viral B.
3. Se deberá llevar registro de las vacunas recibidas por el personal, el cual estará disponible para cuando lo solicite la autoridad correspondiente.

Del Vestido

1. El personal utilizará mandiles con mangas largas, los que deben usarse limpios, mientras se realice todo trabajo en el laboratorio.
2. Los mandiles deben ser lavados por lo menos una vez por semana.
3. No se debe usar el mandil del laboratorio fuera del laboratorio, en las áreas "limpias" de la Institución.
4. Las personas que usan pelo largo deben protegerse con gorro o mantener amarrado el cabello hacia atrás. El pelo largo puede ser peligroso en el laboratorio, particularmente alrededor del fuego de mecheros, o por que invariablemente debe ser echado de lado por manos que han manejado material infeccioso, incluso puede contaminarse con muestras clínicas, y puede ser un riesgo cerca de máquinas.
5. Se debe tener cuidado en quitarse brazaletes o collares largos antes de comenzar a trabajar, ya que estos pueden producir accidentes en la mesa de trabajo con máquinas tales como centrífugas, o pueden contaminarse con muestras clínicas o cultivos.
6. Los zapatos deben cubrir completamente los pies para protegerlos de los derrames de ácidos y de cultivos. Deben evitarse los tacos altos (Máximo 3 cm) ya que facilitan los resbalones y otros accidentes.

De las muestras

1. Todas las muestras deben ser tratadas como potencialmente infectadas para evitar el posible contagio.
2. Se debe utilizar mascarillas y guantes, cuando sea necesario por el tipo de riesgo.
3. Para tomar muestras de sangre se deben utilizar jeringas y agujas descartables, o el sistema de tubos al vacío. Nunca se debe tomar muestras utilizando solo la aguja.
4. No debe volverse a tapar la aguja con el capuchón de plástico, debe usarse sistemas que permitan expulsar la aguja. En caso de hacerlo utilizar la técnica de una sola mano.
5. En la zona de trabajo de los laboratorios no se permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimentos, ni aplicarse cosméticos.
6. Las manos deben lavarse con abundante agua y jabón cada vez que se interrumpa el trabajo. Para secarse las manos deben usarse toallas descartables.
7. Nunca pipetear muestras, fluidos infectados o tóxicos con la boca. Se debe usar propipetas, pipetas automáticas u otro equipo adecuado.
8. Nunca mezcle material infectado haciendo burbujear aire a través de la pipeta ni soplar material infectado fueras de las pipetas.
9. Antes de centrifugar, inspeccionar los tubos en busca de rajaduras. Inspeccionar dentro de los vasos porta tubos o anillos, por paredes rugosas causadas por erosión o material adherido. Retirar cuidadosamente todos los trozos de vidrio del cojín de jebe.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA V°B°

10. Limpiar periódicamente los refrigeradores y congeladores en los cuales se almacenan los cultivos, y retirar los frasquitos y tubos rotos. Emplear guantes de jebe y protección respiratoria durante su limpieza.
11. Desarrollar el hábito de mantener las manos lejos de la boca, nariz, ojos, y cara. Esto puede prevenir la autoinoculación.
12. Evitar molestar al personal del laboratorio con ruidos de alto volumen.
13. El operador es el responsable de desinfectar el área de trabajo, antes y después de cada labor con solución de hipoclorito de sodio de 1g/l. Se recomienda una solución más potente (5g/l) cuando se trate de sustancias de alto riesgo. También se puede usar fenol al 5%, crisol al 3% u otro desinfectante, dejándolo actuar durante 30 minutos.
14. Asegurarse que el material infectado descartado sea fácilmente identificado como tal y sea auto clavado lo antes posible para ser eliminado. No se debe acumular material contaminado.
15. Las piezas de vidrio reusables (pipetas Pasteur, láminas, etc.) deben ser colocadas horizontalmente en un depósito con desinfectante y auto clavadas cuando esté lleno en su 3/4 partes, o al final del día de trabajo esté lleno o no.

Desempolvado y limpieza del piso

1. El desempolvado debe ser hecho con una tela limpia saturada con desinfectante y exprimida; no hacerlo con un plumero o tela seca.
2. El desempolvado debe ser hecho en toda oportunidad que sea necesario, pero por lo menos una vez al mes, preferentemente usando aspiradora.
3. Se debe trapear los pisos diariamente con un trapeador limpio y humedecido con solución desinfectante.

Normas de Bioseguridad del lavado de material bio contaminado

1. El personal que se dedica al lavado de material de vidrio deberá estar vacunado contra el tétanos y la hepatitis B.
2. El material de vidrio deberá ser descontaminado con anterioridad. Los objetos punzocortantes reusables deben ser lavados con sumo cuidado. Se recomienda material descartable.
3. El personal deberá usar medidas de protección personal que incluyan guantes, lentes y mandilón de plástico.
4. El material punzocortante deberá eliminarse en contenedores resistente a las punciones y deberán llevar la advertencia de material peligroso.

Normas de Bioseguridad para el manejo de sustancias químicas de alto riesgo

1. La recepción, almacenamiento y distribución de sustancias químicas de alto riesgo debe efectuarse en ambientes apropiados, éstos deben ser ventilados, contar con extintores y deberá estar a cargo de personal calificado.
2. Dentro de la estantería los productos químicos deberán estar clasificados por sólidos, líquidos y gaseosos, además por su peligrosidad. Las sustancias deberán de almacenarse en sus envases originales con sus respectivas etiquetas.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

3. El personal que trabaje con sustancias químicas debe de protegerse adecuadamente para lo cual deberá de utilizar el siguiente equipo:

    - Delantales de hule.
    - Guantes de hule.
    - Protectores faciales.
    - Anteojos.
    - Máscaras de protección.

4. La manipulación de sustancias que desprenda vapores, gases irritantes o mal olor deberá hacerse sólo bajo una campana de seguridad química.
5. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: ácido acético diluido para los álcalis y bicarbonato de sodio para los ácidos.
6. Se contará con un registro de accidentes con material químico y se informará al Comité de Bioseguridad de la institución.
7. Se deberá tomar en cuenta los códigos que se encuentran en los envases éstos se interpretan de la siguiente manera:

- **Código Rojo: Fuego**. El material que puede inflamarse en condiciones normales de temperatura, no debe de calentarse.
- **Código Azul: Salud**. El material que al ser expuesto puede producir desde irritación, incapacidad temporal, daño residual y hasta la muerte.
- **Código Amarillo: Reactividad**. Material que al ser expuesto puede volverse inestable al estar en contacto con el agua pudiendo reaccionar violentamente e inclusive detonar.
- **Código Blanco: Aviso Especial**. Esto se aplica para los siguientes materiales.

    - Material oxidante.
    - Material reactivo.
    - Material ácido.
    - Material alcalino.
    - Material corrosivo.

16. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN NUTRICIÓN (COMEDOR – HOSPITALIZACIÓN)

Este manual engloba las diferentes áreas de acción para un servicio de alimentación propio o través de terceros y que incluye las siguientes áreas: Cocina, hospitalización, comedor, cafetería.

Fundamentos

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE ERIDEMIOLOGIA

Características que tienen los alimentos que favorecen la reproducción de los microorganismos

El microorganismo puede instalarse en muchos alimentos, pero no en todos puede llegar a multiplicarse y enfermar al hombre.
Los alimentos para favorecer la reproducción de los microorganismos deben ser:

- Nutritivos. - la leche y preparaciones con leche, las carnes, las cremas, las mayonesas.
- Tener humedad suficiente. - Los alimentos como leche, mayonesa, crema por la humedad que tienen favorecen la multiplicación de los microbios. Por otra parte, en los alimentos secos (charqui, frutas secas) los microbios tienen pocas posibilidades de vivir.
- Tener una temperatura adecuada. - Para reproducirse, necesitan además de nutrientes y humedad, una temperatura entre 5° y 60°C.

Un solo microorganismo, en un medio ambiente adecuado, con buen aporte nutritivo, humedad y calor, es capaz de formar una colonia microbiana de 281.000'000.000 miembros en solo 24 horas.

Ello ocurre porque los microorganismos se multiplican en progresión geométrica, es decir cada uno es capaz de dividirse en dos, esos dos a su vez en otros dos y así sucesivamente.

Un alimento contaminado puede transmitir una enfermedad a un gran número de personas, pudiendo llegar a producir una epidemia.

Riesgo epidemiológico en alimentos

Es la calificación que se le da a los alimentos según sea su mayor o menor predisposición a provocar una Enfermedad de Transmisión Alimentaría. Está basada principalmente en la composición de los mismos y la forma de preparación.

Clasificación

Alto riesgo epidemiológico

- Ensaladas crudas.
- Cremas (leche/huevo).
- Mayonesa.
- Salsa.
- Ceviche.
- Alimentos insuficientemente cocidos.
- Pasteles rellenos.

Mediano riesgo epidemiológico

- Tallarines.
- Tortillas, frijoles.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

- Alimentos recalentados.
- Refritos.
- Pancita.
- Ají molido.
- Guisados.

Bajo riesgo Epidemiológico

- Sopas y caldos.
- Frituras.
- Carnes cocidas.
- Carnes a la parrilla.
- Verduras hervidas.
- Alimentos cocidos de consumo inmediato.

Alimento contaminado

Es aquel que contiene microorganismos o sus toxinas, parásitos, sustancias químicas, radiactivas, tóxicas u otros agentes nocivos para la salud.

El origen de la contaminación puede ocurrir en cualquiera de las etapas de la cadena alimentaria, que incluyen la producción, transporte, almacenamiento, elaboración, distribución y consumo de los alimentos.

Alimento alterado

Es todo aquel que por diversas causas (por ejemplo, exposición al calor ambiental), ha sufrido un deterioro que lo hace peligroso para la salud.

Tipos de contaminantes

Biológicos
- Microorganismos y sus toxinas.
- Parásitos e insectos.
- Plantas y animales venenosos.

Químicos
- Insecticida.
- Detergentes.
- Metales pesados (mercurio, plomo).
- Medicamentos.
- Colorantes y aditivos no autorizados.

Físicos
- Polvo.
- Piedras.
- Restos de madera.

Radioactivos
- Radiaciones.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

Requisitos que debe cumplir un alimento que se considera apto para el consumo humano

- Limpieza en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo.
- Características organolépticas adecuadas (sabor, olor y textura).
- Ausencia de microorganismos patógenos o sus toxinas (*).

(*) Microorganismos patógenos: (bacterias, parásitos, virus) conocidos comúnmente como microbios o gérmenes, se caracterizan por no ser visibles sino a través de un microscopio y ser capaces de producir enfermedades en el hombre y los animales. Las toxinas son sustancias tóxicas producidas por los microorganismos patógenos. Los parásitos son organismos microscópicos, que pueden afectar al hombre o los animales viviendo a sus expensas como lombrices, por ejemplo, la triquina.

En la práctica sucede que por diversas razones los alimentos no llegan al consumidor en condiciones ideales y pueden producir trastornos orgánicos y enfermedades específicas conocidas como enfermedades de origen o transmisión alimentaria.

¿Dónde se encuentran los microorganismos?

Los microorganismos se encuentran en:

- Aire acondicionado.
- Aguas servidas.
- Basura y restos de comida.
- Manos y uñas sucias.
- Saliva de humanos y animales.
- Deposiciones o excrementos de humanos y animales.
- Cabellos.
- Heridas infectadas.
- Moscas, cucarachas y roedores.
- Piel de animales.
- Utensilios contaminados.
- Alimentos contaminados.

¿Cómo se contaminan los alimentos?

Los alimentos se contaminan cuando:

- Son regados con aguas servidas.
- Se lavan con agua sucia o contaminada.
- Provienen de animales enfermos.
- Se ponen en contacto con las moscas, cucarachas y roedores y otras plagas.
- Se tose o estornuda cerca o sobre los alimentos.
- No se lava correctamente las manos y uñas antes de prepararlos o manipularlos especialmente después de ir al baño.
- Se preparan con utensilios sucios.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA V°B°

- Los manipula o vende una persona con una enfermedad infectocontagiosa o con heridas infectadas.

Los métodos que tenemos para reconocer la calidad de los alimentos son:

1. Los análisis de laboratorio donde se puede verificar las características bromatológicas, microbiológicas y otras que facilitan el reconocimiento a su calidad.
2. El conocimiento empírico de su calidad a través de propiedades organolépticas de los alimentos.

Normas de bioseguridad en nutrición

De los ambientes

1. Todos los ambientes deben estar adecuadamente ventilados e iluminados.
2. El espacio de las mesas de trabajo donde se manipulan los alimentos se ubicarán en un lugar cerca al lavadero, en caso de cocina central; para repostería pegado a la pared o según necesidad; para el comedor según el área del mismo; para fórmulas lácteas pegado a la pared o al medio según necesidad.
3. Las mesas de trabajo deben confeccionarse de material sólido con superficie lisa, impermeable, anticorrosiva, de fácil limpieza (láminas de acero).
4. Se pondrán en la mesa de trabajo solo equipo y material de trabajo.
5. Las paredes y pisos deben ser de material liso para facilitar la limpieza con desinfectante (mayólicas) o pintados con pintura lavable y debe ser de color claro hasta una altura de por lo menos 2-3 mts.
6. Las despensas y cámaras frigoríficas dispondrán de una adecuada ventilación incluyendo las propias cocinas y reposterías donde deberá existir aire acondicionado con un caudal de 20 a 30 renovaciones de aire local por hora.
7. Las cocinas tendrán campanas extractoras conectadas a un ducto de ventilación exclusivo para ello, donde se instalarán filtros para grasa que se limpiará periódicamente o contar con un sistema de ventilación por inducción (un estrecho flujo de aire a nivel del techo).
8. Las instalaciones dispondrán de suministro de agua caliente y fría para la preparación de alimentos y/o fórmulas lácteas y para los diferentes procesos de limpieza.
9. La iluminación debe estar exenta de reflejos y sombras, no modificará el aspecto de los colores y tendrá un nivel mínimo de 300 lux.
10. Las instalaciones y los utensilios se mantendrán limpios, cada día se fregarán los pisos, las cazuelas, cacerolas y demás utensilios para cocina y/o repostería y fórmulas lácteas. Se lavarán con un detergente de garantía, se aclarará con abundante agua y secará con paños.
11. El menaje sé guardará en armario cerrado o se cubrirán con un lienzo limpio.
12. Los hornos, los fregaderos y los carros de servicio se limpiarán a diario.
13. Las mesas para cortar y preparar alimentos se mantendrán permanentemente limpias; los utensilios y equipos de cocina y de otras estancias utilizadas para la preparación de alimentos se limpiarán cada vez que se utilicen.
14. Las partes móviles de las máquinas para preparar alimentos (licuadoras, prensa papa, exprimidores, cortadores, etc.) que estén en contacto con éstos se desmontarán para lavarlas, sumergiéndolas en una solución desinfectante luego se aclararán, secarán y guardarán. De la misma forma se procederá con los cuchillos.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

15. Por el sistema de desagüe solo se debe eliminar residuos líquidos no sólidos,
16. La basura se pondrá en un contenedor provisto de una tapa hermética y se vaciará cada día para limpiarlos y desinfectarlos.
17. Periódicamente se efectuarán inspecciones bacteriológicas, utilizando si fueran necesario papeles de cultivo.
18. Se debe evitar la presencia de insectos rastreros o roedores realizando fumigaciones periódicas y/o aplicación de gel (producto repelente, que proporciona ambientes sanos y agradables, ahuyentando moscas y mosquitos sin utilizar insecticidas.).
19. Se considera área de tránsito libre: los servicios higiénicos y áreas administrativas. No estará permitido circular por zonas restringidas como cocina, mesas de trabajo-repostería-fórmulas lácteas, al personal que no pertenezca al área.
20. Se deben colocar extintores en cada servicio y ser recargado cada año.
21. El comedor dispondrá de una buena ventilación. Las mesas deben ser construidas con material lavable, se limpiarán después de terminar cada comensal y al final del servicio se lavarán con un detergente apropiado.

Del personal

1. Todo personal del servicio debe ser sometido a examen médico completo (TBC, Elisa, análisis de heces, rayos X etc.), que deberán ser incluidos en su Historia Clínica al momento de su inclusión en la Institución por el médico de personal.
2. Todo el personal debe recibir inmunizaciones protectoras como el Tétano y Difteria.

Del vestido

1. Todos los trabajadores utilizarán ropas de trabajo o mandiles integrales de color blanco o de colores claros, de material no inflamable que deberán mantenerse limpios.
2. La utilización de gorros será obligatoria debiendo tapar todo el cabello.
3. Los guantes sanitarios utilizados para picar carne y para el rebanado y/o preparación de lácteos se limpiará y desinfectará con productos antisépticos, luego se secarán y guardarán.
4. Los operarios deberán mantener sus manos permanentemente limpias, y se lavarán después de ir al servicio higiénico.
5. Se evitará el ingreso de personas ajenas al servicio, así como la circulación de personas durante la preparación, servido, distribución de alimentos y/o fórmulas lácteas.
6. El delantal que se usa para el trabajo debe ser quitado para ir a los servicios higiénicos.
7. El personal debe usar toallas de mano durante el proceso de trabajo que deberán ser lavados en forma diaria.
8. El personal que trabaja con alimentos no debe realizar el trabajo con joyas ni brazaletes para evitar contaminación. Debe tener las uñas cortas.
9. Los zapatos que se deben usar para el trabajo serán completamente cerrados para protegerlos de la humedad y los derrames.

Del proceso

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA V°B°

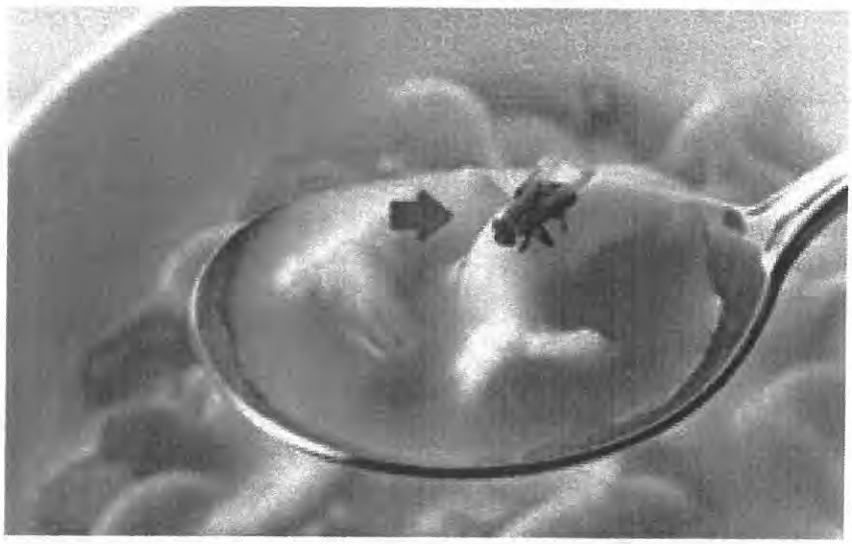
1. Las manos deben ser lavadas con jabón y abundante agua antes de iniciarse el trabajo y cuando éste se interrumpa.
2. La preparación de hortalizas se dispondrá en una zona separada, colocadas a lo largo de la máquina peladora de hortalizas y frente a las mesas de preparación equipadas con máquinas cortadoras de vegetales.
3. Para asegurar una higiene de alimentos es preciso seleccionar las materias primas y poseer conocimientos acerca de las precauciones específicas.
4. Comprar alimentos que ofrezcan garantía de limpieza y comprobar en la recepción para garantizar la higiene adecuada durante su conservación-selección, preparación y servicio.
5. Mantener las instalaciones de las máquinas en perfecto estado de limpieza, comprobar la higiene personal de los empleados y su nivel de conocimiento.
6. Las carnes siempre tienen el riesgo de contaminación y cuanto menores son las piezas mayores es el riesgo. Las raciones individuales se cortarán lo más próximo al momento de su consumo.
7. Los cortes de carne se trocearán en una zona aislada a la cocina alejada del calor y se colgarán en ganchos en la cámara frigorífica.
8. Las carnes o aves picadas y productos que contengan picadillo requieren unas condiciones higiénicas especiales tanto en su preparación como en el transporte.
9. Los huevos deben ser frescos con un peso mínimo por unidad de 50 gr.
10. La leche y el queso serán pasteurizados o preferiblemente esterilizados y conservados en refrigeración.
11. Las conservas deben presentar en su envase la fecha de fabricación o preparación.
12. La frescura y presentación de los pescados frescos también debe comprobarse.
13. Los productos congelados carnes, pollos, mantequilla, grasas y otros están sujetos a estrictos controles de fabricación y almacenamiento. Las normas que rigen estos controles deberán ser establecidos por la legislación nacional.
14. Cuando se establezcan contratos con los proveedores, es preciso que se establezcan especificaciones técnicas de índole higiénica y bacteriológica para el suministro de alimentos, así como estipular el derecho de acceso a las instalaciones de producción con fines de inspección (panes, carnes, otros).
15. En el momento de recepción de alimentos se deberá supervisar las condiciones de envasado y transporte de los productos lácteos, carnes, pescados, carnes preparadas, productos congelados, envases donde se suministran los huevos, la mantequilla y las conservas. Cualquier lata de conserva que se encuentre hinchada o que presente derrames deberá desecharse.
16. Los lugares donde se almacenan los alimentos deberán disponer de buena ventilación e iluminación. Los suelos serán de materiales duros, lisos o con una superficie impermeable y deberán tener una inclinación adecuado hacia un sistema de drenaje para poder lavarlos con regularidad.
17. Los alimentos no se almacenarán directamente sobre el pavimento, sino que se colocarán sobre anaqueles.
18. Los almacenes refrigerados, de ser posible, estarán especializados (de verduras, de carnes, de frutas), su temperatura se comprobará cada día y su funcionamiento se someterá a revisión al menos una vez al año.
19. Las carnes y los productos cárnicos se conservarán entre 0 a 3°C con una humedad relativa del 80-90%.
20. Los productos lácteos y los huevos se almacenarán a una temperatura comprendida entre 4° y 6° C.
21. Las verduras frescas se guardarán a 8°C.
22. Los pescados frescos se colocarán en agua helada y se colocarán en una zona refrigerada.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

23. Estará absolutamente prohibido el paso de animales a las zonas destinadas a almacenaje y se tomarán medidas para prevenir la entrada de moscas, insectos y roedores, así como para garantizar su exterminio.

Peligros en los Servicios de Alimentación

Los peligros a identificarse se pueden agrupar en dos tipos: peligros generales que comprometen a la Institución como un todo y peligros específicos ligados a cada producto o preparación, basado en sus modalidades culinarias o características de elaboración.



Mosca contaminando alimentos

El mayor de los peligros en ambos casos, es el de la contaminación, el mismo que presenta dos rutas de acceso a la Institución y se ilustran en los siguientes cuadros:

RUTAS DE ACCESO DE LOS CONTAMINATES Y SUS ORÍGENES

a. **La Contaminación endógena:** Cuando los alimentos vienen contaminados desde su origen, es decir desde su fuente de producción, por haberse obtenido en condiciones insalubres, de animales enfermos o portadores. Se presenta los siguientes ejemplos:	
Contaminación por:	Orígenes / Causas

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

• Carnes parasitadas: cerdos y vacuno con Cisticercosis, Triquinosis.	Faenamiento clandestino. Acceso de los animales a heces humanas y basurales, inspección de carnes deficiente. Cocimiento incompleto.
• Carnes: aves, cerdos, vacuno contaminadas con: Salmonelas y otras enterobacterias.	Aves enfermas o portadoras. Inadecuadas prácticas de faenamiento. Falta de refrigeración en el almacenamiento y transporte.
• Frutas y verduras contaminadas con enterobacterias, quistes de parásitos	Riego con aguas servidas. Utilización del estiércol como abono. "Refrescado" de las verduras y hortalizas con aguas contaminadas.
• Huevos contaminados con Salmonelas	Presencia de aves enfermas o portadoras de Salmonelas. Deficiente saneamiento en granjas. Conservación y almacenamiento de huevos sin refrigeración.
• Pescados parasitados: con Tenia (Difilobotriasis) Anisakis	Falta de inspección de productos pesqueros sobre todo de procedencia artesanal. Desconocimiento de estos riesgos por el consumo.
• Productos agrícolas con residuos de plaguicidas y pecuarios con residuos de medicamentos veterinarios.	Desconocimiento de las buenas prácticas en la aplicación de plaguicidas y medicamentos veterinarios. Empleo de plaguicidas no autorizados.
• Arroz, menestras y otros granos afectados por hongos y sus toxinas.	Almacenamiento en lugares húmedos y mal ventilados. Falta de rotación del stock.

b. La Contaminación exógena: En este caso los alimentos, están exentos de contaminación en su origen, se producen en condiciones salubres, proceden de animales sanos o no infectados; pero durante el transporte, almacenamiento, distribución o cualquier otra etapa de la cadena alimentaria se ven expuestos a contaminación; a continuación, se señalan algunos de los más comunes y de mayor impacto.

Contaminación por:	Orígenes / Causas
• Superficies y envases contaminados:	• Almacenamiento en el piso por falta de estantes o tarimas. • Transporte a granel por falta de envase o embalaje. • Uso de tablas de picar sin lavar o mal lavadas.

INSTITUTO NACIONAL DE OFICINA DE EPIDE

Reservorios: • Animales • Plagas alimentarías: • Manipuladores enfermos o portadores: • Actuación de fomites:	• Manos sin lavar después de tocar objetos contaminados. • Empleo de envases mal lavados. • Presencia de perros en los lugares de preparación y servido (Salmonelas). • Presencia de gatos (toxoplasmosis). • Presencia de mascotas: loros, tortugas, monos (Salmonelas, Enterobacterias). • Presencia de aves de corral (campylobacter). • Presencia de roedores (Salmonelas, parásitos, virus) • Cucarachas (Salmonelas). • Moscas (Salmonelas, Enterobacterias). • Gorgojos y polillas (pérdidas por deterioro). • Enfermos, convalecientes o portadores asintomáticos de Tifoidea, Paratifoidea, Salmonelosis y otras Enterobacterias; que no se lavan las manos después de ir al baño y luego manipulan o sirven alimentos directamente con las manos. • Enfermos de dolencias respiratorias que tosen, estornudan o hablan sobre los alimentos. • Personas con heridas infectadas que preparan alimentos directamente con las manos. • Alhajas, anillos en manipulador. • Ropa sucia. • Suela de zapatos. • Utensilios mal lavados.

PRINCIPALES MEDIDAS DE SEGURIDAD SANITARIA ALIMENTARIA APLICABLES EN LAS DIFERENTES FASES QUE SE EJECUTAN EN EL INO

- **Flujograma institucional de un servicio de alimentación y ejemplo de medidas de seguridad. (Empresas de servicios y terceros)**

Si no son cumplidas estas medidas se realizará la contaminación cruzada

ADQUISICIÓN DE ALIMENTOS (MERCADO ABASTOS)	Requisitos de Calidad y Sanitarios de: Carnes, pescado, aves, hortalizas, frutas, granos, cereales, grasas, condimentos, panadería, etc.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

TRANSPORTE	Vehículos apropiados (exclusivo).
RECEPCIÓN	Verificación de pesos, calidad, sanidad, acondicionamiento del almacén.
ALMACENAMIENTO	Características de almacenes, tarimas, estiba, control visible, prevención de plagas, limpieza de cámaras de refrigeración.
CONSERVACIÓN	Controles de temperatura, limpieza y desinfección.
ELECCIÓN DE INSUMOS SEGÚN DIARIO	Rotación de stock, descarte de productos inaparentes o de calidad dudosa, peso y medida.
PREPARACIÓN PREVIA	Lavado de manos Lavado, pelado, trozado de insumos e ingredientes, desinfección de hortalizas, manipulación higiénica. Observación de las B.P.M
PREPARACIÓN FINAL	Aderezado, cocido (asado, hervido, frito, horneado, etc.) Cortado de las carnes cocidas. Observación de las B.P.M
CONSERVACIÓN EN FRÍO Y CALIENTE	"Vitrinas de dispensa de alimentos" (mesas calientes), baño maría, vitrinas refrigerantes, control y registro de temperaturas.
SERVIDO	Platos, cubiertos, vasos lavados y desinfectados adecuadamente. Uso de utensilios para servir, forma adecuada de coger platos y utensilios. Hábitos de higiene del que sirve.

B.P.M = Buenas prácticas de manipulación

17. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LAVANDERÍA

Introducción:

La adopción de precauciones universales elimina la necesidad de utilizar la señalización especial para la ropa contaminada con fluidos corporales de pacientes que se sospecha o conocen que están infectados con VIH, Hepatitis B, Hepatitis C u otros microorganismos transmitidos por la sangre. La señalización especial confiere una falsa seguridad al personal de lavandería ya que es imposible identificar a todos los pacientes que puedan estar infectados y además vulnera el derecho a la intimidad y a la confidencialidad que asisten a todos los pacientes.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EDITEC

El tratamiento de la ropa utilizada por pacientes infectados VIH, VHB, VHC u otros será el mismo que para la ropa de los demás pacientes.

Alcance:

El cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el servicio de lavandería es responsabilidad de todos los trabajadores que laboran en este servicio, y de igual forma se supervisará que la Empresa que presta el servicio de lavandería al INO, cumpla con las medidas de bioseguridad.

Medidas de Bioseguridad del Personal

1. Todo el personal que labora en el servicio de lavandería deberá usar barreras de protección: uniforme, mascarillas, guantes, etc.
2. El personal de lavandería debe consumir sus alimentos en un lugar designados para tal fin. Nunca consumir los alimentos en el área de trabajo, para evitar su contaminación.
3. Está prohibido fumar dentro de las instalaciones del Instituto.

De la Ropa sucia y/o contaminada

1. La ropa sucia que esté manchada con sangre o fluidos corporales, debe almacenarse en un lugar pequeño y con ventilación mínima en el servicio donde fue usada, para prevenir la contaminación microbiana del aire y del personal que se ocupa de la ropa.
2. Toda la ropa sucia debe empaquetarse y ponerse en bolsas impermeables o en recipientes con tapa, en la misma área donde fue usada.
3. La ropa contaminada abundantemente con sangre u otros fluidos corporales deben empaquetarse en bolsas impermeables o ponerse en recipientes con tapa para ser transportada de una manera que se prevenga el goteo. Deben estar rotulados como ropa contaminada y llevar el signo de bioseguridad.
4. Queda prohibido el conteo de ropa sucia y/o contaminada en las áreas de atención de pacientes o pasillos. Este procedimiento se realizará en un ambiente especial de la lavandería.
5. La ropa sucia y contaminada debe transportarse de los servicios hacia la lavandería en coches cerrados, para evitar la propagación de microorganismos en el Instituto.
6. La ropa sucia debe ser ordenada en la lavandería antes de proceder al lavado. Este procedimiento protege a las máquinas y a la ropa de los efectos de objetos que pueden encontrarse en la ropa y reduce el potencial de contaminación de la ropa limpia. Para realizar este procedimiento el personal de lavandería debe llevar ropa de protección apropiada: mandilón, gorro, mascarilla, guantes de jebe y botas.
7. Después del conteo y clasificación de la ropa sucia el personal que realizó el procedimiento deberá lavar cuidadosamente los guantes usados y dejarlos secar para una próxima oportunidad, así también debe quitarse el mandilón y colgarlo.

Del lavado:

1. Para el lavado con agua caliente se recomienda una temperatura de por lo menos 71°C (160°F) y por 25 minutos.
2. El ciclo de blanqueo proporciona un margen extra de seguridad en la eliminación de microorganismos.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

3. El adecuado secado de la ropa lavada asegura que la ropa esté libre de riesgo de transmisión de patógenos.

De la ropa limpia

1. La ropa limpia debe manipularse, transportarse y guardarse de tal manera que se aseguren su limpieza. El lavado de manos es importante antes de iniciar esta labor.
2. La ropa limpia debe ser almacenada evitando su contaminación, por lo cual debe estar debidamente protegida.

18. NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA LIMPIEZA DE AMBIENTES Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

A. Limpieza de ambientes

Limpieza es la remoción mecánica de toda materia extraña en el ambiente, en superficies y objetos. Normalmente se usa agua y detergente para este proceso. El propósito de la limpieza es disminuir el número de microorganismos a través de arrastre mecánico y no asegura la destrucción de éstos.
Los métodos de limpieza se determinarán según el tipo de superficie, la cantidad y tipo de material orgánico presente y el uso que se da a cada ambiente. Con este fin, los ambientes hospitalarios se clasificarán según el riesgo a que están expuestos los usuarios y el personal de salud, de la siguiente manera:

Áreas críticas o de alto riesgo: Son las Salas de Operaciones, Sala de Esterilización, Emergencia, etc.

Áreas no críticas o de bajo riesgo, Son las Salas de Espera, Consultorios, Oficinas, etc.

Limpieza Intercurrente o diaria

Se realiza en:

Áreas críticas: Con el siguiente material: agua, detergente en polvo, lejía, pino o similar, 2 trapeadores, varios trapos.

Procedimiento:

1. Con el escobillón recoger papeles u otros que no sean o contengan materia orgánica (sangre, pus, orina, líquido amniótico, semen, saliva, etc.) y vaciar a un tacho de basura. Este escobillón es de uso exclusivo para tal fin.
2. Todo contenido orgánico será recogido del suelo con un trapo y eliminado. Previamente debe haberse movilizado muebles y otros y asegurarse de que haya quedado limpio.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

3. Con un trapeador humedecido con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si se estuviera pintando una pared y luego enjuagar. Utilizar la cara A del trapeador para el paso 1 y la cara B, para el paso 2.
4. Con otro trapeador embebido con desinfectante pino concentrado o lejía 0.5 %, pasar nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
5. Con respecto a las superficies del mobiliario, proceder de la misma manera considerando siempre que: 1° Limpieza = Agua y detergente
   2° Desinfección = Solución desinfectante

Áreas no críticas: Se realizará con los siguientes materiales: agua, detergente en polvo, lejía o pino o solución desinfectante, 2 trapeadores, varios trapos, escobillón.

Procedimiento:

1. Barrer de tal manera que no se levante mucho polvo con el escobillón recoger papeles u otros que no sean o contengan materia orgánica (sangre, pus, orina, líquido amniótico, semen, saliva, etc.) y vaciar a un tacho de basura. Este escobillón es de uso exclusivo para tal fin.
2. Todo contenido orgánico será recogido del suelo con un trapo y eliminado. Previamente debe haber movilizado muebles y otros y asegurarse que haya quedado limpio.
3. Con un trapeador humedecido con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si se estuviera pintando una pared y luego enjuagar.
4. Con otro trapeador embebido con desinfectante (pino concentrado o lejía 0,5%, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
5. Con respecto a las superficies, proceder de la misma manera considerando siempre que: 1° Limpieza = Agua y detergente
   2° Desinfección= Solución desinfectante

Limpieza terminal

1. Es preferible desocupar el ambiente.
2. Limpiar techos, vidrios, paredes con trapos húmedos con detergente en sentido vertical.
3. Con el escobillón recoger papeles y otros que no sean o contengan materia orgánica (sangre, pus, orina, líquido amniótico, semen, saliva, etc.) y vaciar a un tacho de basura. Este escobillón es de uso exclusivo para tal fin.
4. Todo contenido orgánico debe ser recogido del suelo con un trapo y eliminado.
5. Previamente debe haberse movilizado muebles y otros y asegurarse que haya quedado limpio.
6. Con otro trapeador embebido con desinfectante (pino concentrado o lejía 0.5 %), pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
7. Con respecto a las superficies proceder de la misma manera considerando siempre que: 1° Limpieza =Agua y Detergente
   2° Desinfección = Solución desinfectante
8. Limpie minuciosamente.
9. De igual manera realizar limpieza en camilla, mesas, equipos y todas las superficies (incluye cajones, patas de muebles y gavetas) según esquema anterior, tomando el tiempo necesario.
10. Luego aplicar desinfectante en sentido vertical.
11. Luego con otro trapo la solución desinfectante que disponemos.
12. Ordene los muebles en el lugar respectivo (ya limpio).

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

B. Normas de bioseguridad en el manejo de los residuos sólidos

Generalidades

El manejo y gestión de los residuos sólidos dentro del Marco de la Bioseguridad y Salud Ocupacional involucra y compromete a todos los trabajadores del INO, desde los niveles directivos hasta los niveles operativos.

Siendo importante para la integración del Manejo de los residuos sólidos en el Sistema prestacional del INO, que los trabajadores incorporen como conducta habitual el manejo adecuado de los residuos (como un valor personal y profesional de compromiso hacia la sociedad). Se deberá sensibilizar y capacitar convenientemente a todos los trabajadores del INO, paso fundamental, a fin de que el personal de limpieza y recolector cuente con todas las facilidades para efectuar un trabajo sanitariamente eficiente.

El INO, contrata los servicios de una empresa de Servicios de limpieza y de disposición de residuos sólidos, que se encarga de la recolección, almacenamiento y traslado de los residuos sólidos biocontaminados y los residuos comunes son transportados por la Municipalidad de Lima.

Será requisito indispensable que la Empresa presente la siguiente documentación:

- Autorización del Ministerio de Salud.
- Descripción de la técnica del manejo de residuos sólidos comunes y peligrosos.
- Metodología del trabajo, recursos materiales y equipos, así como descripción del vehículo de transporte.
- Frecuencia del recojo de los residuos y horarios de acuerdo a las necesidades del establecimiento.

Está completamente prohibido adjudicar los restos de alimentación, ya sea para venta o donación, y destinarla al engorde de ganado porcino, cumpliendo las Normas Sanitarias (D.L. Nº 26842, D.S. Nº 007-98-SA). Por lo tanto, estos residuos deberán ser eliminados por la empresa como residuos comunes.

La adjudicación a terceras personas de estos servicios no disminuye al Instituto su responsabilidad en todo el proceso de la administración de los residuos sólidos.

Normas en la Segregación

El manejo adecuado de residuos sólidos se inicia en la fuente de generación, que es el punto inicial del Ciclo de los residuos sólidos y debe incorporar los criterios de segregación (separación) de los residuos según su clasificación, tratamiento in situ y almacenamiento primario.

En la fuente de generación se separarán los residuos de mayor peligrosidad, obedeciendo al principio de minimizar el volumen de los residuos sólidos hospitalarios peligrosos, y basándose en la siguiente clasificación:

- Residuos bio-contaminados.
- Residuos especiales.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA V°B°

- Residuos comunes.

Residuo bio-contaminado: Son los residuos generados en el proceso de atención médica, contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos. Ejm.: sangre o hemoderivados, quirúrgicos, anátomo patológicos, punzocortantes, cadáveres de animales contaminados, materiales impregnados con fluidos corporales de los usuarios.

Residuos especiales: Presentan características físicas y químicas que merecen un manejo especial con respecto al resto, por la peligrosidad expresados en la corrosividad, inflamabilidad, toxicidad, reactividad y radioactividad. Son residuos especiales: los residuos radiactivos, farmacéuticos y químicos peligrosos.

Residuos comunes: Están presentes en todo el proceso, caracteriza su generación a algunos servicios del establecimiento que no tienen contacto con los pacientes, como, por ejemplo, los servicios de administración, servicios generales, entre otros.

Normas en el almacenamiento primario

1. Para el almacenamiento in situ se procederá de acuerdo a la clasificación mencionada, para lo cual se dispondrá de 3 tipos de recipientes, como se indica:

   - De color rojo para los residuos biocontaminados.
   - De color amarillo para los residuos especiales.
   - De color negro para los residuos comunes.

2. Estos recipientes deberán estar revestidos interiormente con bolsas plásticas del mismo color, de un espesor de 2 mm. Los bordes de la bolsa plástica deberán cubrir externamente los bordes del recipiente y se llenarán con los residuos sólo las dos terceras partes, para permitir un buen manipuleo de las mismas por el personal de limpieza.

3. Los recipientes deberán tener tapas con cierre hermético y estar rotulados en forma muy visible, sobre las características de su contenido: RESIDUOS BIOCONTAMINADOS, RESIDUOS ESPECIALES, RESIDUOS COMUNES.

4. Los residuos punzocortantes (jeringas, agujas, hojas de bisturí y vidrio), serán almacenados en contenedores resistente a las punciones, identificados como "Material contaminado". Estos envases deberán ser cerrados herméticamente y ser resistentes a caídas y perforaciones.

Normas en la recolección interna y almacenamiento intermedio

1. La recolección de los residuos sólidos de cada unidad o servicio se realizará al concluir cada turno de trabajo y cada vez que sea necesario, con la finalidad de evitar su acumulación.
2. El personal de limpieza se encargará de recolectar los residuos en los lugares de almacenamiento primario (tachos de pacientes, de servicios, salas, etc.), transportando los recipientes a los lugares destinados para el almacenamiento

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA

intermedio teniendo el cuidado de mantenerlos bien cerrados, con el fin de cortar las vías de transmisión.

3. El almacenamiento intermedio se realizará algo cerca de la fuente de generación, pero lo suficientemente lejos para evitar la contaminación.
4. En el ambiente de almacenamiento intermedio, el personal de limpieza, procederá a retirar la bolsa con los residuos, sellando previamente dicha bolsa. Queda prohibido la transferencia de residuos de un envase a un contenedor, o de un recipiente a otro, evitando de esta manera una exposición inútil.
5. Es responsabilidad del personal de la Oficina de Servicios Generales y la Dirección Ejecutiva de Administración, la provisión de contenedores suficientes en número y calidad necesarios.
6. Los contenedores deberán tener tapas herméticas y asas.
7. El recipiente recolector de material punzocortante y vidrios, se recolectarán observando previamente que esté herméticamente cerrado e íntegro.
8. Los recipientes de almacenamiento intermedio no deberán ingresar a las salas o servicios de atención médica.
9. Los recipientes de almacenamiento primario deberán ser lavados y desinfectados diariamente.
10. El personal recolector será el encargado de conducir los residuos sólidos de los puestos de almacenamiento intermedio al puesto de almacenamiento central, asegurándose primero que el contenedor se encuentre herméticamente cerrado y previendo un horario y rutas que no interrumpa las actividades diarias y eviten en lo posible el contacto con la población hospitalaria, considerando que esta actividad puede ser un foco de infecciones intra hospitalarias.
11. El envase de recolección (contenedor) al llegar al punto de almacenamiento central, se intercambiará por uno vacío. Bajo ningún motivo los residuos serán removidos del contenedor, hasta el momento en que se efectivizará el tratamiento de los mismos.
12. En la recolección de los residuos sólidos también se tomará en cuenta el criterio de la segregación.

Normas en el almacenamiento central

1. El lugar escogido como punto del almacenamiento central será de fácil acceso y permitirá la fácil evacuación de los residuos biocontaminados y especiales. Estará alejado de los ambientes de tránsito de personal y del público usuario.
2. Los contenedores deben tener un volumen de 500 Lt., deben ser de plástico o de fibra de vidrio o metal, de los colores ya designados, con tapas herméticamente cerradas y asas, para su manipulación.

Normas en el tratamiento y acondicionamiento

1. Para el tratamiento de los residuos sólidos biocontaminados, previa disposición final se utilizará la autoclave, con la finalidad de eliminar los microorganismos presentes en los residuos, de manera que pierdan su peligrosidad.
2. Posteriormente a la autoclave, los residuos sólidos serán acondicionados de manera que no puedan ser reconocidos, evitando el reciclaje y el comercio informal.

Normas en la recolección y transporte externo

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

1. La recolección externa es decir el transporte de los residuos sólidos hacia los lugares de disposición final, estará a cargo de un servicio especializado.
2. Para el traslado se vaciará el recipiente, previendo que las bolsas de plástico se encuentren debidamente selladas, para evitar riesgos en el personal y evitando el contacto directo.
3. El vehículo de transporte externo se utilizará solamente para conducir los residuos del Instituto. Se evitará otro tipo de residuos. Se utilizará de preferencia camiones compactadores, en caso contrario se utilizarán camiones de baranda, protegiendo las bolsas de residuos, para evitar que se caiga o se vierta el contenido.
4. La empresa que preste este servicio deberá tener un plan de contingencia para enfrentar situaciones imprevistas y así evitar contaminar áreas públicas con los residuos hospitalarios, por lo que deberá considerar los siguientes pasos:

   - Aviso inmediato.
   - Unidad de reemplazo.
   - Personal para la recolección y transferencia.

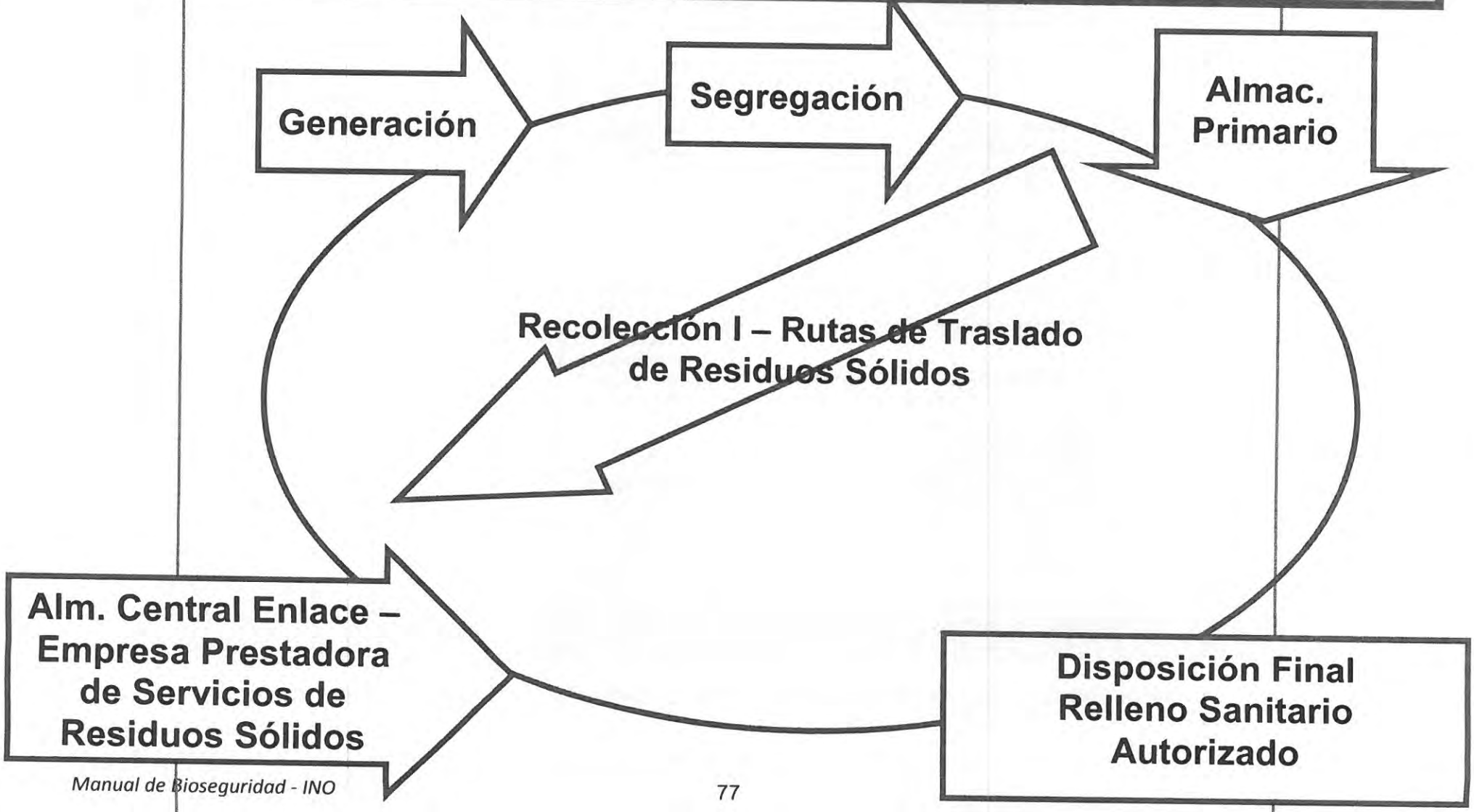
5. No se permitirá que se extraiga material del contenido de los vehículos, con fines de reúso o reciclaje.

Normas para la Disposición Final

1. Se seleccionará un lugar del relleno sanitario que esté aislado de las celdas de disposición de residuos municipales, de esta manera también se evitará la presencia de segregadores informales.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA V°B°

DIAGRAMA DE FLUJO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS



INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA V°B°

Tabla 1. 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
Glutaraldehido	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

19. RECOMENDACIONES SOBRE LA CONDUCTA CLÍNICA ANTE LA EXPOSICIÓN LABORAL A LA SANGRE U OTROS MATERIALES POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

Rev Panam Salud Pública / Pan Am J Public Health 2002. 11 (2): 132-141

19.1. Cuidado inmediato de la zona expuesta

- Lavar las heridas con agua y jabón.
- Lavar las membranas mucosas con agua.

19.2. Determinar el riesgo asociado a la exposición, en función de

- Tipo de líquido corporal implicado (sangre, líquidos corporales visiblemente sanguinolentos, otros líquidos corporales o tejidos potencialmente infecciosos, concentrados de virus).
- Tipo de exposición (lesión percutánea, exposición de membrana mucosa piel no intacta, mordeduras causantes de exposición a sangre).

19.3. Investigar la fuente de la exposición

- Evaluar el riesgo de infección en base a la información disponible.
- Investigar la presencia de HBsAg y anticuerpos anti-VHC y anti-VIH.
- Evaluar el riesgo de exposición a las infecciones por VHB, VHC y VIH en fuentes desconocidas.
- No analizar la presencia de virus en agujas y jeringuillas desechadas.

19.4. Investigar al individuo expuesto

Evaluar su inmunidad frente a la hepatitis B (antecedentes de vacunación y respuesta a ésta).

19.5. Administrar profilaxis tras las exposiciones que suponen riesgo de transmisión para

- Virus de la Hepatitis B (VHB).
- Virus de la Hepatitis C (VHC).
- Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA

20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía, Generalidades, Hospitalización y Consultorios

1. BIOSEGURIDAD EN CENTROS Y PUESTOS DE SALUD
   MINISTERIO DE SALUD. PROGRAMA SALUD BÁSICA PARA TODOS 1997
2. MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO
   ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD GINEBRA 1994
3. MANUAL DE BIOSEGURIDAD PARA VIH/SIDA
   MINISTERIO DE SALUD OCTUBRE 1991
4. MANUAL DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD
   RED NACIONAL DE LABORATORIOS DE SALUD
   MINISTERIO DE SALUD INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DICIEMBRE 1996

Bibliografía Residuos Sólidos

1. MINISTERIO DE SALUD. Administración de Residuos Sólidos Hospitalarios
2. MARCO LEGAL DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERU Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud.
3. ADMINISTRACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Ministerio de Salud Perú 1999.

- **Abreviaturas**

  - CB: Comité de Bioseguridad.
  - CSB: Cabina de Seguridad Biológica.
  - INO: Instituto Nacional de Oftalmología" Dr. Francisco Contreras Campos".
  - NBS: Nivel de Bioseguridad.
  - OMS: Organización Mundial de la Salud.
  - OPS: Organización Panamericana de la Salud.
  - RCP: Reanimación Cardio-Pulmonar.
  - DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental.

INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA V°B° OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA