MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL "SERGIO E. BERNALES"

Nº 163 – 2012-DG-HNSEB.

RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 12 JUL. 2012

Visto el expediente Nº007872-2012-HNSEB, referente a la solicitud de revisión y aprobación del Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Sergio E. Bernales;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establece que la protección de la salud es interés público por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; asimismo, en el Título Primero indica los derechos y deberes concernientes a la salud individual, en el Título II, Capítulos quinto, sexto, sétimo y octavo, se señalan las medidas de bioseguridad;

Que, en tal virtud es indispensable la elaboración de un Manual en la que se describa normas sobre bioseguridad que conlleve a la ausencia o disminución de accidentes de trabajo, enfermedades transmisibles e identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la institución;

Que, mediante el Memorando Nº 257-2012-OESA-HNSEB de fecha 20 de junio del 2012, el Jefe de la Oficina de Epidemiologia y Saneamiento Ambiental, remite el proyecto de Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Sergio B. Bernales, en el que se da a conocer las medidas preventivas para proteger la salud y la seguridad del personal, frente a los diferentes riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, lo que contribuirá a realizar un atención con calidad, el que debe aprobarse mediante el acto resolutivo correspondiente;

Que, el presente proyecto de Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, tiene como finalidad disminuir las incidencias de accidentes laborales que impliquen cambios en la salud de los trabajadores del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, así como promover y prevenir acciones en el campo de la bioseguridad reduciendo los riesgos a los que está sometido el trabajador;

Que, mediante INFORME Nº 043-2012-OEPE-HNSEB de fecha 05 de julio del 2012, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, encuentra viable la aprobación del Proyecto de Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, por cuanto están enmarcados, dentro de los lineamientos técnicos que establecen las Normas para la elaboración de los Documentos Normativos del Ministerio de Salud, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 826-2005/MINSA;

En uso de las facultades conferidas en el artículo 11º de la Resolución Directoral Nº 417-2007-SA-DG-HNSEB y Resolución Directoral Nº 102-2008-SA-HNSEB del Texto Ordenado del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Sergio E. Bernales, y la Ley Nº 27444- Ley del Procedimiento Administrativo General y;

Estando a lo propuesto por la Oficina de Epidemiologia y Salud Ambiental, y contando con las visaciones del Director Ejecutivo de la Oficina de Planeamiento Estratégico y el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Sergio E. Bernales;

SE RESUELVE:

Artículo 1º. Aprobar el Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2º. La Oficina de Epidemiologia y Salud Ambiental, es responsable de la difusión, implementación y supervisión del cumplimiento obligatorio por todo el personal que labora en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Artículo 3º. Disponer que la Oficina de Comunicaciones publique el Manual de Bioseguridad que se aprueba mediante la presente Resolución, en el Portal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales;

Regístrese y comuníquese;

HOSP. SERGIO E. BERNALES • OF. EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO • F. PORTUGUEZ L.

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional Sergio E. Bernales
Personas que Atendemos Personas

Dr. Jaime A. Arévalo Torres
DIRECTOR GENERAL
CMP. Nº 29256

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
V°B°
Abog. JUAN MANUEL MANRIQUE TALAVERA
OFICINA DE ASESORIA JURIDICA

HOSPITAL SERGIO E. BERNALES
OFICINA EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

DISTRIBUCIÓN:

- Oficina Epidemiologia y Salud Ambiental
- Ofic. Ejec. Planeamiento Estratégico
- Archivo.

JAAT/FPL/tgv.

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

Dr. Jaime Alfredo Arévalo Torres
Director General

Dr. Julio Antonio Silva Ramos
Director Adjunto

Dr. Julio Manuel Ruiz Olano
Jefe de Epidemiología y Salud Ambiental

Equipo técnico de la OESA
Dr. Denhiking Alismar Vega Porras
Lic. Enf. Clara Jessica Galarza Palacios
Lic. Enf. Zelmira Soria Aiquipa
Lic. Magali Dioselinda Méndez Bracamonte

Equipo de apoyo de la OESA
Tec. Enf. Enf. Vitaliana Villena Estela
Sec. Olga Yolanda Barrientos Moscoso
Tec. Inf. Silverio Jesús Poma Tuesta

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Jefatura de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

DOCUMENTO TÉCNICO DE GESTIÓN

MANUAL DE BIOSEGURIDAD

Comas – Lima – Lima – Perú

2012

ÍNDICE

		Página
1.	Introducción	9
2.	Finalidad	10
3.	Objetivos	10
4.	Base legal	10
5.	Ámbito de aplicación	11
6.	Aspectos técnicos conceptuales	11
7.	Consideraciones generales	16
8.	Consideraciones especificas	17
9.	Descripción de procesos de las normas de bioseguridad para el HNSEB	17
10.	Responsabilidades	24
	Normas de bioseguridad de cuidados intermedios de neonatología	27
	Normas de bioseguridad de cuidados intensivos neonatales	27
	Normas de bioseguridad del servicio de emergencia pediátrica	28
	Normas de bioseguridad del centro obstétrico	29
	Normas de bioseguridad de la Estrategia sanitaria nacional de prevención y control de la tuberculosis	32
	Normas de bioseguridad de centro quirúrgico	35
	Normas de bioseguridad en la central de esterilización	41
11.	Normas de bioseguridad en estomatología	50
12.	Nomas de bioseguridad en el departamento de diagnóstico por imágenes	55
13.	Normas de bioseguridad en el laboratorio	60
	Normas de bioseguridad en el banco de sangre	65
	Normas de bioseguridad en el laboratorio de banco de sangre	69
	Normas de bioseguridad en el departamento de anatomía patológica	78
14.	Normas de bioseguridad en nutrición	85
15.	Normas de bioseguridad en lavandería	94
16.	Normas de bioseguridad para la limpieza de ambientes y manejo de residuos sólidos	96
	Anexos	105
	Nº 01: Flujograma de la organización del servicio de manejo de alimentos para evitar la contaminación cruzada.	107
	Nº 02: Cuestionario de aplicación anónima para medir el grado de conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad.	110
	Nº 03: Flujo de la central de esterilización.	113
	Nº 04: Sustancias para apagar incendios según el tipo de material inflamable	114
	Nº 05: Tipo de contaminación según su origen y causa	115
	Bibliografía	118

1. INTRODUCCION

Es deber de la institución velar por el adecuado control de la transmisión de infecciones y proteger o asistir al personal en el eventual caso de la ocurrencia de un accidente ocupacional, en especial con exposición biológica dada la naturaleza de los riesgos propios de la actividad hospitalaria. Los limites entre lo accidental y lo prevenible pasan por el cumplimiento de las normas mínimas de bioseguridad hoy día consideradas universales.

Los hospitales, son considerados como centros de trabajo de alto riesgo, debido a la exposición diaria de los profesionales de la salud, personal técnico y de apoyo; a agentes infecciosos durante la atención de los pacientes, manejo de muestras contaminadas; sustancias químicas, irritantes y alérgenas; radiaciones ionizantes, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas, etc. Los pacientes que son atendidos en los hospitales, presentan generalmente afecciones multifactoriales o lesiones que aún no están definidas, por éste motivo, se incrementa el riesgo de contaminación; por lo tanto, el personal del hospital que brinda atención directa requiere de conocimientos actualizados, conocimiento de las normas, habilidades y destreza en los procedimientos, para disminuir los riesgos potenciales de presentar enfermedades ocupacionales.

En el presente documento técnico de gestión, se dan a conocer las medidas preventivas para proteger la salud y de seguridad del personal, de los pacientes y familiares frente a los diferentes riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos; situación que permitirá al RR.HH que labora en el Hospital, realizar una atención con calidad.

El **"MANUAL DE BIOSEGURIDAD"**, fue elaborado previa revisión de los aspectos técnicos, administrativos, legales y políticos normados en los documentos disponibles y actualizados emanados por el MINSA, OPS y Organismos Internacionales.

2. FINALIDAD

Disminuir la incidencia de accidentes laborales que impliquen cambios en la salud de los trabajadores del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, así como promover y prevenir correctas acciones en el campo de Bioseguridad de nuestra institución.

3. OBJETIVOS

3.1 Reunir en este manual el conjunto de normas sobre Bioseguridad que se deben cumplir en el HNSEB.

3.2 Hacer participar a todo el personal que trabaja en el hospital y a toda la población que utiliza y se relaciona con el HNSEB de las normas de Bioseguridad.

3.3 El cumplir las normas de Bioseguridad con lleva a la ausencia o disminución de accidentes de trabajo, seguridad y salud para los trabajadores y usuarios del hospital.

3.4 Contribuir a la disminución de enfermedades transmisibles en el personal y pacientes.

3.5 Difundir las buenas prácticas de bioseguridad, incentivando el uso de las barreras de protección primaria.

3.6 Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores.

3.7 Contribuir a brindar una mejor calidad de atención.

3.8 Mantener ambientes limpios y seguros.

4. BASE LEGAL

4.1 Ley Nº 26842 – Ley General de Salud.

4.2 Resolución Ministerial Nº 1472-2002 - SA/DM que aprueba el Manual de Esterilización y Desinfección Hospitalaria – MINSA.

4.3 Resolución Ministerial Nº 753-2004 MINSA 26/07/04 Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.

4.4 Resolución Ministerial Nº 452-2003 – SA/DM que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario - MINSA.

4.5 Resolución Ministerial Nº 217-2004/MINSA que aprueba la Norma Técnica Nº 008-MINSA/DGSP-V.01 Norma Técnica de Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.

4.6 Resolución Ministerial Nº 826-2005/MINSA que aprueba; Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

5. AMBITO APLICACIÓN

A todo el personal médico y no médico asistencial, técnico y administrativo como alumnado en general y de internado; o personal que tenga una relación laboral asistencial o administrativa en el Hospital Sergio E. Bernales.

6. ASPECTOS TECNICOS CONCEPTUALES

Bioseguridad

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.

Responsabilidad

Todos los trabajadores del Hospital son responsables de cumplir con las normas de Bioseguridad. Pero además, la Dirección del hospital 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.

Tipo de agente y daños a los que está expuesto:

- *Biológico:* Virus, bacterias, hongos, parásitos que pueden producir enfermedades.
- *Físicos y radiación:* Pueden producir malformaciones congénitas.
- *Fuego:* Producen quemaduras.
- *Electricidad:* Producen electrocución.
- *Químicos:* Sustancias tóxicas o corrosivas que produce lesiones en piel, mucosas, ojos, envenenamientos.
- *Mecánico:* Accidentes por vehículos, estructuras y equipos que producen 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, postura y repeticiones.

i. Principios básicos de la bioseguridad

6.1.1. 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, las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes. Estas precauciones deben ser aplicadas para **TODAS LAS PERSONAS**, independientemente de presentar o no patologías.

6.1.2. Uso de barreras

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

6.1.3. 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 separados o segregados adecuadamente, depositados y eliminados sin riesgo.

6.1.4. Líquidos de precaución universal

Son la sangre, semen, secreción vaginal, leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido peritoneal y líquido pericárdico.

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

6.1.5. Procedimientos sujetos a normas de prevención universal

Son las flebotomías, punciones lumbares, endoscopías, intubaciones, lavados de heridas, procedimientos dentales, punciones arteriales o venosas, implantes de catéteres vasculares, succión de traqueotomías y tubos endotraqueales.

6.1.6. Precauciones estándares

Diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos a través de la sangre, fluidos corporales y por aerosoles o micro gotas. **DEBEN SER APLICADAS A TODOS LOS PACIENTES SIN IMPORTAR SU DIAGNÓSTICO.**

i. Lavado de manos antes y después de atender a cada paciente.
ii. Mantenimiento de un sistema de ventilación e iluminación adecuada.
iii. Manejo cuidadoso de objetos cortantes y/o punzantes.
iv. Desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego de usarlos.
v. Uso de guantes, mascarillas, mandiles, batas de protección, lentes protectores, etc. Según los requerimientos de cada procedimiento.
vi. Manejo y eliminación segura de desechos y de sus recipientes.
vii. Descontaminación y limpieza adecuada de los ambientes del establecimiento.
viii. Clasificación y distribución adecuada de los pacientes hospitalizados.
ix. Sistema de reporte, prevención y tratamiento de accidentes ocupacionales.
x. Desinfección concurrente.
xi. Limpieza terminal.

6.2. Uso de barreras

6.2.1. Guantes

Todos los trabajadores de la salud deben utilizar rutinariamente los métodos de barrera apropiados cuando deban intervenir en maniobras que los pongan en contacto directo con la sangre o los fluidos corporales de los pacientes. Dicho contacto puede darse tanto en forma directa, atendiendo a un paciente, como durante la manipulación de

instrumental o de materiales extraídos para fines diagnósticos como en la realización de procedimientos invasivos, incluyendo en ellos a las venopunturas (canalización de vena periférica) y extracciones de sangre.

6.2.2. Tapabocas de tela y gafas protectoras

En los casos en los que, por la índole del procedimiento a realizar pueda preverse la producción de salpicaduras de sangre u otros fluidos que afecten las mucosas de los ojos, boca o nariz.

6.2.3. Los delantales impermeables

Deben utilizarse en las situaciones en las que puede darse un contacto con la sangre u otros líquidos orgánicos del paciente, que puedan afectar las propias vestimentas.

6.2.4. El lavado de manos rutinario

Luego del contacto con cada paciente, se haya usado o no guantes es una medida de uso universal para prevenir cualquier tipo de transmisión de infecciones y debe ser mantenido también para el caso de la infección por el VIH.

6.2.5. Precauciones universales

No deben ser olvidadas ni obviadas, ayudan a disminuir al mínimo las lesiones producidas en el personal de salud. Para ello es necesario:

i. Extremar el cuidado en el mantenimiento de una buena técnica para la realización de intervenciones quirúrgicas, maniobras invasivas y procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
ii. Luego de su uso, los instrumentos punzo cortantes, las agujas y jeringas, deben ser colocados en recipientes para su descontaminación previa al descarte, o al lavado en caso de instrumentos re-utilizables.
iii. Estos recipientes deben ser preferentemente amplios, de paredes rígidas o semirrígidas, con tapa asegurada para su posterior descarte y estar ubicada lo más cercano posible del lugar de uso de los instrumentos.
iv. El material descartable podrá ser desechado siguiendo los procedimientos habituales.

v. El material no descartable, permanecerá 30 minutos en la solución desinfectante y recién entonces podrá ser manipulado, lavado y re-esterilizado, sin riesgo alguno por el operador.

6.2.6. Bolsa de reanimación y accesorios

Se debe reducir al máximo la respiración directo boca a boca, debido que en este procedimiento puede existir el contacto con sangre. En las áreas, donde pueda proveerse su ocurrencia (salas de emergencias, de internamiento o de procedimientos) debe existir disponibilidad de instrumental.

6.2.7. Trabajadores con heridas no cicatrizadas o lesiones dérmicas exudativas

Deben cubrirlas convenientemente antes de tomar contacto directo con pacientes o manipular instrumental destinado a la atención. Se recomienda no tener contacto durante el proceso y periodo de curación.

6.2.8. El embarazo no aumenta el riesgo de contagio

Por lo que no es necesaria una interrupción anticipada de las tareas. Solo se recomienda extremar las precauciones enunciadas y no transgredirlas bajo ningún concepto.

6.3. Precauciones para procedimientos invasivos

Se entiende como procedimiento invasivo, a las intervenciones quirúrgicas, canalizaciones, partos, punciones, endoscopias, prácticas odontológicas y cualquier otro procedimiento diagnóstico o terapéutico que implique en su desarrollo lesión de tejidos o contacto con sangre.

6.3.1 Uso de precauciones universales expuestas

Uso de GUANTES, de TAPABOCAS (Barbijo) y PROTECTORES OCULARES (gafas) si se preveen salpicaduras en cara y DELANTALES IMPERMEABLES si es posible que la sangre atraviese las vestiduras normales durante los partos, cesáreas y ciertas intervenciones quirúrgicas.

6.3.1. En los partos vaginales o por cesárea

Las precauciones deben mantenerse mientras dure la manipulación de la placenta y en el caso del recién nacido, hasta que de su piel haya sido eliminada la sangre y el líquido amniótico.

6.3.2. En la preparación del quirófano

Debe incluirse la incorporación de los botellones o bolsas de aspiración descartables.

6.3.3. Deben extremarse los cuidados para mantener la mejor técnica operatoria y evitar remover hojas de bisturí o re-enhebrar agujas.

Para ello es conveniente tener la suficiente cantidad de agujas enhebradas y más de una hoja de bisturí ya montada. Se debe utilizar doble mesa quirúrgica o receptáculo intermedio para evitar el contacto mano a mano.

6.3.4. Ruptura de guante o pinchado de mano

Debe ser reemplazado de inmediato, previo lavado de manos. La aguja o el instrumento causante del daño, debe ser eliminado del campo estéril.

6.3.5. Re-utilización del material quirúrgico

Utilizar los procedimientos de desinfección o descontaminación descriptos anteriormente (inmersión en detergente enzimático durante 15 minutos antes de su posterior manipulación para lavado y re-esterilización o descarte, según corresponda.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

7.1. Capacitar a todos los trabajadores con un adiestramiento continuo de medidas de seguridad.

7.2. Investigar cada accidente para determinar que debe hacerse y evitar su repetición.

7.3. Los jefes de departamento, servicio y oficinas deben establecer por escrito las medidas de seguridad y cerciorarse que las mismas sean leídas y comprendidas por todos.

7.4. Alentar al personal de todo nivel a sugerir los medios de evitar los riesgos de laboratorio.

8. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

8.1. Capacitación

Difusión y aplicación del contenido de este manual.

8.2. Implementación

Se requiere del respaldo logístico necesario para cumplir con las normas. (Ropas, guantes, desinfectantes, esterilización, etc).

8.3. Evaluación periódica de salud del personal

En áreas de mayor riesgo ejemplo, laboratorio, centro quirúrgico, centro obstétrico, unidades criticas, limpieza y otros.

8.4. Evaluaciones piloto de un servicio

Para la evaluación de la aplicabilidad del manual, así como elementos para mejorarlo.

8.5. Sistemas de vigilancia de los accidentes laborales

Esta ayudará a implementar los mecanismos de monitoreo de cumplimiento de la implementación y usos del manual.

8.6. Evaluaciones por instituciones externas al hospital

A través de la DIGESA.

9. DESCRIPCION DE PROCESOS DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LOS DEPARTAMENTOS, SERVICIOS Y OFICINAS DEL HNSEB

9.1. Normas de bioseguridad básicas y comunes

9.1.1. Recomendaciones sobre la estructura de los ambientes del hospital

i. Los techos, paredes y suelos deben ser lisos y fáciles de lavar, impermeables y resistentes a las sustancias de desinfección utilizadas de ordinario. Los suelos deben ser antideslizantes.

ii. Debe disponerse de baños diferenciados para público general, para pacientes, y para personal.

iii. Los ambientes del hospital deberán contar con Iluminación y ventilación suficiente.

iv. 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.

v. El suministro de energía eléctrica será seguro y de suficiente capacidad, así como, un sistema de iluminación de emergencia.

vi. El sistema de seguridad deberá disuadir y evitar los actos vandálicos, como robos.

vii. Deberá existir un plan anual de mantenimiento de toda la infraestructura del hospital.

viii. Los mobiliarios de trabajo deben ser de material sólido, con superficie lisa impermeables y resistentes a sustancias de desinfección y limpieza. Para el mobiliario hospitalario se recomiendan las mismas características de solidez, resistencia y facilidad de limpieza.

ix. Por el sistema de desagüe no debe eliminarse agentes biológicos o químicos si estos no han sido neutralizados o inactivados.

x. Se evitará la presencia de roedores o insectos rastreros a través de un programa de desratización y fumigación periódica.

xi. Las áreas de acceso restringido deberán de llevar un logo en el cual se anuncia que es un área restringida para el personal ajeno a ese ambiente.

9.1.2. Normas para el uso de equipos eléctricos

i. Utilizar línea a tierra

ii. Adecuado sistema de cableado para evitar cortocircuito.

iii. Capacitación del personal en el uso de los equipos eléctricos.

iv. Contar con señalización y advertencias suficientes.

v. Contar con instalaciones indemnes, sin fugas.

9.1.3. Normas en el uso de oxigeno

i. No fumar ni prender fuego en zonas de uso de oxigeno.

ii. Realizar una revisión periódica de fugas.

iii. Contar con señalización y advertencias suficientes.

iv. Los balones contarán con el equipo necesario para soporte o fijación y lo necesario para el adecuado transporte.

9.1.4. Normas de bioseguridad generales para el personal

Recomendaciones generales del vestido

i. El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en áreas de riesgo.

ii. 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.

iii. La mascarilla, DEBE SER DESCARTABLE y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.

iv. 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.

v. Los mandilones o delantales, deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.

vi. 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**

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

viii. El uso de botas, se limita a áreas de riesgo donde este indicado.

ix. Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.

x. Las uñas, deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismos.

xi. 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.

xii. No se deberá usar el mandil o uniforme de trabajo fuera de los ambientes especiales como: laboratorio, sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos y otros. No deambular en las otras áreas del hospital con este uniforme.

xiii. Para el ingreso a zonas restringidas se utilizará vestimenta especial. Estos serán chaquetas y mandilón verde. Los mandilones no deberán usarse en otros ambientes. Se recomienda el uso de mandiles descartables.

xiv. El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás debidamente atado o sujeto.

9.1.5. Controles de salud e inmunizaciones

i. Para la selección del personal que ingrese a laborar, debe contar con una evaluación médica.

ii. Anualmente se realizará el examen médico completo al personal que labora en áreas de riesgo. En él se debe incluir análisis de HIV, Hepatitis viral B, TBC, Radiografía de tórax. entre otros.

iii. El personal que labora en áreas de riesgo, debe recibir inmunización contra la hepatitis B, tétanos, u otros.

9.1.6. Precauciones estándares

i. **Lavado de las Manos.**

Lavarse las manos antes e inmediatamente después de:

- Examinar a un paciente.
- Usar guantes para procedimientos.
- Después de manejar objetos, que puedan estar contaminados
- Después de haber tocado mucosas, sangre o fluidos corporales.

Recomendaciones

Usa del jabón líquido antiséptico. Usa toalla de papel descartable. En algunas áreas existe como alternativa el uso de alcohol gel.

Los grifos de agua en las salas de hospitalización, de procedimientos deben manipularse con el codo o pie.

ii. **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,** debe usarse **guantes estériles.**

iii. **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.

iv. **Segregación y Descontaminación de Material Utilizado**

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

9.2. Prevención de accidentes de trabajo

9.2.1. Normas de Bioseguridad Para la prevención y control de incendios

En cada sala y en los 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:

i. Sobrecarga de los circuitos eléctricos.
ii. Mal mantenimiento de la instalación eléctrica, como cables mal aislados o con el aislante en mal estado.
iii. Tuberías de gas y cables eléctricos demasiado largos.
iv. Equipo que se deja conectado sin necesidad.
v. Llamas desnudas.
vi. Tuberías de gas en mal estado.
vii. Manipulación y almacenamiento indebidos de material inflamable o explosivo.

viii. Separación indebida de sustancias químicas incompatibles.
ix. Aparatos que producen chispas en las proximidades de sustancias y vapores inflamables.
x. 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.

9.2.2. 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.

9.2.3. Normas para evitar accidentes por sustancias químicas.

i. Todo agente químico de riesgo deberá estar debidamente identificado y almacenado correctamente.
ii. El uso de agentes químicos de riesgo deberá estar debidamente normado en forma escrita y de conocimiento del personal encargado y capacitado.

iii. En casos de emergencia por derrame de ácido clorhídrico se debe contar con arena para controlarlo.

iv. La recepción, almacenamiento y distribución de sustancias químicas de alto riesgo deben efectuarse en ambientes apropiados estos deben ser ventilados, contar con extintores, y deberá estar a cargo de personal calificado.

v. 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.

vi. El personal que trabaje con sustancias químicas debe de protegerse adecuadamente para lo cual deberá de utilizar equipo de protección:

vii. Delantales de hule.

viii. Guantes de hule.

ix. Protectores faciales.

x. Anteojos.

xi. Mascaras de protección.

xii. La manipulación de sustancias que desprenda vapores gases irritantes o mal olor deberán usarse solo bajo una campana de seguridad química.

xiii. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: ácido acético diluido para los alcalis y bicarbonato de sodio para los ácidos.

xiv. Se contara con un registro de accidentes con material químico y se informara al Comité de Bioseguridad de la institución.

xv. 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 rápidamente se inflama en condiciones normales de temperatura. debe de calentarse moderadamente.

- **Código Azul: Salud**

  El material que al ser expuesto puede producir desde la 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.

10. RESPONSABILIDADES

Es por departamentos, está relacionado con los servicios finales de atención; y deben ser considerados los:

- Consultorios Externos
- Hospitalización de los especialidades y subespecialidades..
- Emergencia.
- Ambientes especiales, como: Unidad de cuidados intensivos e intermedios, Sala de partos, Salas de aislados, Unidad de capacitación para el tratamiento de la diarrea, Consultorio de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, y otros ambientes.

Clasificación de los ambientes de alto y bajo riesgo

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

Alto riesgo:

- Ambientes de sala las de examen (en consultorios, emergencia, tópico).
- Ambientes de sala de Hospitalización.
- Baños de pacientes.
- Sala de partos.
- Sala de operaciones.
- Unidad de bienestar fetal (se hacen exámenes).
- Ecografía (se hacen amniocentesis y ecografía transvaginal).
- Sala de cuidados Intensivos, e Intermedios.
- Sala de aislados.
- Sala de curaciones o procedimientos.
- Unidad de capacitación para el tratamiento de la diarrea.
- Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

- Ambientes de patología clínica y anatomía patológica.

Bajo riesgo:

- Salas de espera.
- Ambientes de entrevistas.
- Corredores.
- Estación de enfermería.
- Oficinas de administración, Jefaturas.
- Triaje de obstetricia.
- Admisión.
- Psicoprofilaxis.
- Baños de uso del personal.
- Archivo.
- Oficinas de Informática.
- Salas de reuniones.

Por el tipo de riesgo expuesto

Riesgos biológicos

Es el principal riesgo al que está expuesto el personal asistencial y el público al exponerse a personas con enfermedades infecciosas.

Riesgos químicos

Manipulación de sustancias químicas, estas pueden ser corrosivas al contacto, o dañinas al ingerirlas, o inhalarlas, o por ser inflamables.

Riesgos físicos

Son los riesgos de electrocución al manipular instrumentos eléctricos, riesgos de combustión donde hay balones de oxigeno y/o materiales inflamables.

Riesgos Ergonómicos

Se concentra en los aspectos físicos del trabajo y capacidades humanas; tales como, fuerza, postura y repeticiones.

Por el tipo de personas expuestas

- **Personal del Hospital**

Tenemos a los **asistenciales** (médicos, odontólogos, enfermeras, obstetrices, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería, personal de radiología,

laboratorio y estudiantes de carreras afines a salud); y los **no asistenciales** (personal de farmacia, limpieza, lavandería mantenimiento, vigilantes y personal administrativo).

- **Personas que no laboran en el Hospital:**

Los pacientes y los familiares y amigos que visitan al paciente.

10.1. Normas de bioseguridad para el personal asistencial expuesto a un riesgo biológico.

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

10.2. Normas para ambientes especiales.

- Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales.
- Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
- Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.
- Unidad de Capacitación para el Tratamiento de la Diarrea.
- Centro Quirúrgico.
- Sala de Partos.
- Sala de Aislados.
- Consultorio de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

En todos ellos, se utilizará la indumentaria que se recomiende con fines de bioseguridad; como son: gorro, mandilón, botas, mascarillas y guantes.

10.1.1. Normas de bioseguridad del Servicio de CUIDADOS INTERMEDIOS NEONATOLOGÍA

i. Precauciones de bioseguridad universales.
ii. Lavarse las manos antes y después de tocar al paciente, para cada procedimiento que se realice y después de tocar artículos contaminados o potencialmente contaminados.
iii. Uso de mandilón y otras barreras de protección cuando las circunstancias o procedimientos lo requiera.
iv. Todo artículo reutilizable contaminado debe ser retirado inmediatamente para su respectivo lavado desinfección y/o esterilización.
v. Toda incubadora o cuna debe ser limpiada y desinfectada de manera inmediata después de ser utilizada.
vi. Si el paciente permanece hospitalizado por más de una semana, se le deberá cambiar a otra incubadora.
vii. Toda madre debe lavarse las manos y realizar un aseo de las mamas antes y después de lactar a su hijo y/o extracción de leche.
viii. Deberán mantenerse en condiciones óptimas las instalaciones eléctricas y/o artefactos o equipos eléctricos que cuente dicha Unidad.
ix. No se permitirá al personal, comer, beber, fumar, guardar alimentos en la Unidad.
x. Todos los ambientes deben ser adecuadamente limpiados y desinfectados en forma diaria.
xi. Todo material punzo cortante deberá eliminarse en un contenedor resistente a las punciones.
xii. El Personal de Enfermería de la Unidad es la encargada de vigilar que estas normas se cumplan.

10.1.2. Normas de bioseguridad de la UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

i. Precauciones de bioseguridad universales.
ii. Todo personal que ingrese a la Unidad deberá usar mandilón.
iii. Lavarse las manos antes y después de tocar al paciente, para cada procedimiento que se realice y después de tocar artículos contaminados o potencialmente contaminados.
iv. Use mascarilla, gorro y mandil estéril cuando las circunstancias o procedimientos lo requiera.

v. Toda incubadora o cuna debe ser limpiada y desinfectada de manera inmediata después de ser utilizada. Si el paciente permanece hospitalizado por más de una semana, se le deberá cambiar a otra incubadora.

vi. Todo material reutilizable debe ser limpiado y desinfectado inmediatamente después de su uso.

vii. Toda madre debe lavarse las manos y realizar un aseo de las mamas antes y después de lactar a su hijo y/o extracción de leche.

viii. Deberá mantenerse en condiciones óptimas las instalaciones eléctricas y/o artefactos o equipos eléctricos que cuente dicha Unidad.

ix. No se permitirá al personal, comer, beber, fumar, guardar alimentos en la Unidad.

x. El cambio de los tubos endotraqueales, catéteres endovenosos, sondas nasogástricas, sondas vesicales se realizaran de acuerdo a las normas descritas en el Manual de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.

xi. Deberá mantenerse en condiciones óptimas y de asepsia los ventiladores mecánicos.

xii. Se realizará toma de cultivos cuando se requiera en distintos ambientes de la Unidad incluyendo los ventiladores mecánicos, tomas de aire, aspiradores, sistemas de administración de oxígeno, entre otros.

xiii. Todos los ambientes deben ser adecuadamente limpiados y desinfectados en forma diaria por el personal de limpieza debidamente capacitado.

xiv. Se realizará semanalmente limpieza terminal al ambiente.

xv. Todo material punzo cortante deberá eliminarse en el depósito (cajas ad hoc) destinado para este fin.

xvi. Realizar una adecuada segregación de los residuos sólidos hospitalarios.

xvii. El Personal de Enfermería de la Unidad es el encargado de vigilar que estas normas se cumplan.

10.1.3. Normas de bioseguridad del SERVICIO DE EMERGENCIA PEDIÁTRICA

i. Precauciones de bioseguridad universales.

ii. Todo personal que ingrese a la Unidad deberá usar mandilón.

iii. Lavarse las manos antes y después de tocar al paciente, para cada procedimiento que se realice y después de tocar artículos contaminados o potencialmente contaminados.

iv. Use mascarilla, gorro y mandil estéril cuando las circunstancias o procedimientos lo requiera.

v. Toda cuna o cama debe ser limpiada y desinfectada de manera inmediata después de ser utilizada.

vi. Todo material reutilizable debe ser limpiado y desinfectado inmediatamente después de su uso.

vii. Toda familiar que ingrese a la Unidad debe lavarse las manos antes y después de tener contacto con el paciente.

viii. Deberá mantenerse en condiciones óptimas las instalaciones eléctricas y/o artefactos o equipos eléctricos con que cuente dicha Unidad.

ix. No se permitirá al personal, comer, beber, fumar, guardar alimentos en la Unidad.

x. El cambio de los tubos endotraqueales. Catéteres endovenosos, sondas nasogástricas y vesicales se realizaran de acuerdo a las normas descritas en el Manual de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.

xi. Deberá mantenerse en condiciones óptimas y de asepsia los ventiladores mecánicos.

xii. Se realizará una toma de cultivos cuando sea necesario en distintos ambientes de la Unidad, incluyendo los ventiladores mecánicos, tomas de aire, aspiradores, sistemas de administración de oxígeno, entre otros.

xiii. Todos los ambientes deben ser adecuadamente limpiados y desinfectados en forma diaria.

xiv. Se realizará semanalmente limpieza terminal al ambiente.

xv. Todo material punzo cortante deberá eliminarse en un deposito resistente a las punciones (cajas ad hoc) destinado para este fin.

xvi. Realizar una adecuada segregación de los residuos sólidos hospitalarios

xvii. El Personal de Enfermería de la Unidad es la encargada de vigilar que estas normas se cumplan.

10.1.4. Normas de bioseguridad del CENTRO OBSTÉTRICO

La sala de partos está considerada como un ambiente de alto riesgo por la presencia de sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectantes. Se consideran las siguientes áreas:

Zona Libre

Desde la puerta de ingreso al centro obstétrico hasta la puerta del pasillo que comunica con las salas de dilatación.

Zona Semi-rígida

Son las salas de dilatación, puerperio inmediato, área de limpieza de material, vestidores, ambiente de neonatología y baños.

Zona Rígida

Comprende el área de lavado de manos y las salas de expulsivo. En este lugar el personal debe ingresar con ropa adecuada (bata o chaqueta, pantalón, gorro y mascarilla).

10.1.5. Normas de bioseguridad del ambiente de procesamiento de materiales

i. Mantener el lugar limpio y en orden.
ii. El ambiente de procesamiento de material debe ser exclusivo para su uso.
iii. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
iv. El sistema debe contar con sistema de iluminación y ventilación adecuada.
v. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
vi. Debe contar con suministro de agua caliente permanentemente.
vii. Las llaves de los lavabos deben ser las que se accionan con el codo o rodillas para abrirlas.
viii. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.
ix. La señalización de las áreas debe ser notoria.
x. Debe haber extintores en lugares visibles.
xi. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo para este ambiente.

10.1.6. Normas de bioseguridad del personal

i. Debe cumplir con las precauciones de bioseguridad universales.
ii. Debe recibir inmunización completa contra hepatitis B.
iii. El atuendo para sala de partos debe estar limitado a las áreas restringidas y semirestringida y no usar en ningún otro sitio del

hospital, excepto en casos de Urgencia, en tal caso se colocará una bata limpia.

iv. El personal que circula por la zona rígida, deberá utilizar además gorro y mascarilla.

v. 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 (mentón).

vi. El personal de otras áreas que ingrese a Centro Obstétrico deberá respetar las normas establecidas.

vii. Restringir el número de personas que ingresen a Centro Obstétrico.

viii. En la atención del parto se recomienda el uso de delantal impermeable o desechable estéril.

ix. Usar protectores oculares durante la atención del parto por el riesgo de salpicaduras.

x. Personal con infección respiratoria debe utilizar mascarillas.

10.1.7. Normas de bioseguridad de la atención.

i. Tenga presente en todo momento el principio de Universalidad (considere a todo paciente potencialmente infectado).

ii. Realizar lavado de manos tipo clínico antes de brindar atención a cada paciente que se encuentre en las salas de dilatación o puerperio inmediato.

iii. Realice lavado de manos tipo quirúrgico cuando vaya a realizar la atención del parto.

iv. Aplique las normas de bioseguridad universales y una técnica aséptica depurada cuando realice un procedimiento (tacto vaginal, colocación de sonda vesical, etc.).

v. Use guantes cuando tenga contacto con mucosas y elementos potencialmente contaminados. **Utilice un par por cada paciente**.

vi. Use equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.

vii. Para la atención del expulsivo debe ingresar el número mínimo necesario de personas.

viii. El material estéril debe tener fecha vigente y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.

ix. El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso.

x. Realice limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda una paciente.

xi. Realice limpieza terminal del ambiente semanalmente o dependiendo del uso.

xii. La placenta y otros desechos serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos contaminados.

xiii. Maneje con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de bioseguridad o en los recipientes ad hoc destinados para este fin.

xiv. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocarán en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".

xv. Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el servicio de Emergencia y Medicina (Infectología) y notificado dentro de las 24 horas a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital.

10.1.8. Normas de bioseguridad de la ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

El control de infecciones de tuberculosis en el personal de hospital, debe basarse en:

Medidas administrativas

Son medidas de gestión, tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de la Tuberculosis (disminuir la exposición del personal de salud y a los pacientes a través del diagnostico temprano, aislamiento o separación inmediata del paciente con sospecha de TBC y la implementación inmediata de un tratamiento antituberculoso adecuado).

Medidas de control ambiental

Tienen por objeto reducir la concentración de núcleos de gotitas infecciosas en el ambiente de atención del paciente con TBC.

Protección respiratoria

Su objetivo es reducir el número de núcleos de gotitas inhaladas por el RR.HH que labora en este servicio.

Normas de bioseguridad del personal

El personal de salud es fundamental en la lucha contra la Tuberculosis y debe ser protegido.

i. El personal de salud, deberá recibir obligatoriamente formación apropiada sobre Bioseguridad y procedimientos en la atención de pacientes con tuberculosis para reducir al mínimo los riesgos.

ii. El personal de salud que trabaja en la atención a los pacientes con tuberculosis deberá cumplir estrictamente con las Normas de Bioseguridad, bajo su responsabilidad.

iii. Usar respiradores N-95 o de nivel FFP2 en pacientes con tuberculosis pulmonar o laríngea, al ingresar a la sala de aislamiento, durante la atención al paciente, y cuando se realice procedimientos como: aspirados gástricos, fibrobroncoscopias, etc.

iv. El personal de salud que brinda atención a los pacientes con tuberculosis deberá lavarse las manos con agua y jabón antiséptico en líquido a través de un dispensador, por 15 segundos y secarse con toallas descartables o unipersonales antes y después de cada procedimiento.

v. Luego de recepcionar y manipular envases con muestras de esputo.

vi. Antes y después de la administración del tratamiento antituberculoso.

vii. Antes y después de la aplicación de inyectable a cada paciente.

viii. Usar mandilón durante la jornada de trabajo.

Del ambiente y la infraestructura

i. El ambiente de atención a los pacientes con tuberculosis deberá contar con ventilación natural adecuada evitando de esta manera la concentración de gérmenes en el ambiente.

ii. Idealmente se debe situar al paciente con tuberculosis contagiosa en una habitación individual que tenga presión de aire negativa, con 12 recambios por hora, extraer hacia el exterior el aire de la sala de aislamiento de tuberculosis.

iii. Evitar la contaminación de pasillos y ambientes de hospitalización contiguas.

iv. La presión en el cuarto de aislamiento debe ser negativa en relación al pasillo u otras áreas circundantes.

v. Las mayólicas de las paredes deberán limpiarse diariamente con soluciones desinfectantes al final de la jornada de trabajo utilizando trapeador, nunca barrer en seco (escoba o escobillón).

vi. La recolección de muestras de esputo, se deberá realizar en un área libre, con iluminación natural y que cuente con buena ventilación.

vii. Nunca se deberá utilizar el baño, de la Estrategia ni otros ambientes cerrados, para realizar la recolección de esputo.

viii. Las salas de broncoscopía deben ser consideradas como áreas de alto riesgo por la generación de aerosoles y deben cumplir con los requerimientos de presión negativa y recambios de aire.

De la conducta del paciente

i. Todo paciente deberá evitar toser o estornudar en el ambiente y frente a una persona, puesto que el bacilo puede expandirse.

ii. Al toser el paciente debe cubrirse la boca con un pañuelo o toallitas de papel para evitar la dispersión de los bacilos.

iii. Los pacientes con tuberculosis pulmonar activa deben usar mascarillas quirúrgicas para evitar la propagación de microorganismos cuando sea necesario trasladarlo a otras áreas.

Recepción y transporte de muestras

i. El personal encargado de recepcionar los envases con muestras de esputo, deberá fijarse que el envase que entrega el paciente contenga la muestra solicitada, que se encuentre herméticamente cerrado luego procederá a rotularlo y colocarlo en una caja o recipiente de material lavable, en el cual transportará las muestras al laboratorio. Debe usar mascarilla, guantes y mandilón.

Uso de jeringas y agujas

i. Para la administración de tratamiento antituberculoso con esquema dos o re-tratamiento, deberán emplear obligatoriamente jeringas y agujas descartables, las cuales nunca deberán re-utilizarse.

ii. Antes de aplicar el inyectable deberá verificar que el envase de la jeringa descartable, se encuentre en perfectas condiciones y dentro de la fecha de vigencia. Si la jeringa no cumple con estas condiciones, no deberá ser utilizada, y se procederá a informar por escrito al Jefe inmediato, para que este tome las medidas correctivas que fueran necesarias.

iii. El empaque de la jeringa sólo se deberá romper al momento de la administración del inyectable.

Desecho de jeringas y agujas

i. En el ambiente donde se administre los inyectables a los pacientes con tuberculosis, se deberá contar con recipientes resistente a las punciones para la eliminación de agujas y evitar accidentes punzocortantes.

ii. Los recipientes que contengan estas agujas y jeringas usadas, deberán ser sellados y rotulados como **"Material Peligroso".**

Reglamento para pacientes y familiares

i. **En la sala de espera**

- Respetar zonas restringidas (por ser de riesgo).
- Evite la compañía de menores.
- Cuide las estructuras y mobiliario del hospital.
- Mantenga limpio los ambientes eliminando la basura.
- No fumar.

ii. **En hospitalización**

- Respetar zonas restringidas.
- No visita de niños ni presencia de animales.
- Cuide el Hospital.
- No ensucie.
- Evite cualquier manipulación de materiales contaminantes.
- No utilice los baños de pacientes.
- No fumar.
- Respete el horario de visita y las indicaciones del personal asistencial.
- Los alimentos deberán ser consumidos en el momento, no deben haber alimentos en los veladores; de ser necesario se almacenaran en lugares especiales.

10.1.9. Normas de bioseguridad en CENTRO QUIRÚRGICO

Centro Quirúrgico, es un área de alto riesgo donde se realizan procedimientos invasivos de alta complejidad, 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. Las áreas del centro quirúrgico, son:

Zona Libre

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

Zona Semi rígida

i. Persona: Cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, técnicos de enfermería, pediatras, personal de neonatología, laboratorio y rayos X.
ii. Vestimenta: Ropa no estéril (bata, chaqueta, pantalón y botas).
iii. Demarcación: Segunda puerta de vaivén hasta la puerta de ingreso a los quirófanos.

Zona Rígida

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

Normas de bioseguridad del ambiente

i. Mantener el lugar limpio y en orden.
ii. El sistema debe contar con sistema de iluminación y ventilación adecuada.
iii. Debe contar con suministro de agua permanentemente.
iv. Las llaves de los lavabos deben ser las que se accionan con el codo o rodillas para abrirlas, o con sensores electrónicos.
v. El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza.
vi. Evitar material poroso.
vii. Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
viii. La señalización de las áreas debe ser visible.
ix. Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
x. La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

Del personal

i. Cumplir con el principio de Universalidad, todo paciente quirúrgico se le deberá considerar como infectado.
ii. El personal de Centro Quirúrgico deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
iii. Debe Recibir inmunización completa contra hepatitis B.
iv. El atuendo que se usa en Centro Quirúrgico no se debe usar en ningún otro sitio del hospital, excepto en casos de urgencia, en tal caso se colocará una bata limpia.
v. El personal que circula por la zona rígida, deberá utilizar chaqueta o bata pantalón, gorro, mascarilla y botas.
vi. 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.
vii. El personal de otras áreas que ingrese a Centro Quirúrgico deberá respetar las normas establecidas.
viii. Restringir el número de personas que ingresen a los quirófanos.
ix. En las intervenciones quirúrgicas de cesárea se recomienda el uso de delantal impermeable o desechable estéril.
x. Usar protectores oculares durante las intervenciones quirúrgicas, por el riesgo de salpicaduras.
xi. Personal con infección respiratoria no debe ingresar a los quirófanos.

De la atención

i. Realizar lavado de manos tipo clínico antes de brindar atención a cada paciente y antes y después de cada procedimiento como: intubación, canalización de vía periférica, etc.
ii. Realice lavado de manos tipo quirúrgico cuando vaya a realizar una intervención quirúrgica o procedimiento invasivo en el sistema vascular.
iii. Aplique las normas de bioseguridad y una buena técnica aséptica cuando realice un procedimiento (intubación endotraqueal, colocación de sonda vesical, canalización de vía periférica, etc.)
iv. Use 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 de guantes por cada paciente.
v. Use equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.

vi. El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio.

vii. 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.

viii. Utilice barreras de protección, cuando lave instrumental.

ix. Realice limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente.

x. Realice limpieza terminal del ambiente semanalmente.

xi. La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocaran en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".

xii. La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.

xiii. La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección.

xiv. Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.

xv. La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.

xvi. Realice una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: **Residuos Bio-contaminados** en **bolsa de color rojo**; **Residuos especiales** en **bolsa de color amarillo**; **Residuos comunes** en **bolsas de color negro.**

xvii. Maneje con precaución elementos punzocortantes y deséchelos inmediatamente después de su uso en las cajas de Bioseguridad o en los recipientes destinados para este fin.

xviii. La placenta y otros desechos serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos contaminados.

xix. Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el servicio de Emergencia y Medicina (Infectología), y notificado a la Oficina de Epidemiología.

Normas de bioseguridad con la electricidad

i. Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso, y hacerles un tratamiento preventivo mensual.

ii. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.

iii. 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.

iv. Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.

v. Las unidades electro quirúrgicas y láser deben colocarse cerca del operador y lejos de los equipos de monitorización.

vi. No debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

Normas de limpieza y desinfección de centro quirúrgico

La limpieza y desinfección, debe hacerse sistemáticamente, siguiendo un protocolo de desinfección, que debe estar claramente escrito y disponible en todo momento para el personal de limpieza. La limpieza es esencial para evitar el riesgo de infección cruzada entre el personal-paciente-personal. Deben distinguirse tres tipos de limpieza y desinfección en Centro Quirúrgico, estas son:

Limpieza diaria

Al inicio de las tareas en centro quirúrgico, las superficies de los equipos, incluyendo lámparas o cualquier otro tipo de equipamiento que este dentro de la sala de operaciones o que vaya a ser introducido en ella, deberá ser limpiado mediante la aplicación 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.

Al final de la jornada

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

Limpieza intercurrente o diaria en centro quirúrgico

Áreas críticas

i. Materiales a usarse: Agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos y escotillón.

ii. Personal: Técnico de enfermería realizará limpieza de superficies de muebles y equipos con agua y detergente y la desinfección con un amonio cuaternario.

iii. Personal de limpieza debidamente protegido realizará: 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 y sólo para esta área).

iv. Movilizar muebles, otros y asegurarse que haya quedado sin materia orgánica.

v. 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.

vi. Con otro trapeador con desinfectante (pino o lejía al 0.5% pasar nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.

vii. 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 criticas

i. Materiales: agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos y escobillón.

ii. Personal: Técnico de enfermería realizará limpieza de superficies de muebles y equipos con agua y detergente y la desinfección con un amonio cuaternario.

iii. Personal de limpieza debidamente protegido realizará: Barrer de tal manera que no levante mucho polvo.

iv. 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).

v. Todo contenido orgánico recoger del suelo y eliminarlo.

vi. Con un trapeador húmedo con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si estuviera pintando una pared, luego enjuagar.

vii. Con otro trapeador con desinfectante pasar nuevamente por todo el piso en el mismo sentido

HOSP. SERGIO E. BERNALES • OF. EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO • F. PORTUGUEZ L.

MINISTERIO DE SALUD DIRECCION GENERAL Hospital Nacional Sergio E. Bernales

HOSPITAL SERGIO E. BERNALES OFICINA EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

Limpieza Terminal

i. Se realizará todos los domingos.
ii. Materiales: Agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos.
iii. Personal: De limpieza, técnicos de enfermería debidamente protegidos.
iv. Retirar del ambiente equipos mobiliarios y materiales.
v. El personal técnico de enfermería limpiará con agua y detergente minuciosamente camillas, mesas y todas las superficies de 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.
vi. El personal de limpieza procederá a Limpiar techo, ventanas, paredes con trapos húmedos con detergente en sentido vertical, luego enjuagar.
vii. Con el escobillón recoger papeles u otros que no sean o contengan materia orgánica y vaciar a l tacho de residuos comunes. Debe ser exclusivo para este fin.
viii. Después de limpiar techo paredes, ventanas se procede a limpiar el piso con agua y detergente, enjuagar y pasar un desinfectante (lejía al 0.5% o pino).
ix. Espere que seque el piso y proceda a ordenar los muebles limpios en el lugar respectivo.

NOTA: Todo contenido orgánico líquido recoger del suelo con un trapo y eliminarlo en el tacho de residuos Bio-contaminados.

10.1.10. Normas de bioseguridad en CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

i. Central de Esterilización

Es el área del hospital en donde se realiza procesos de limpieza, desinfección y esterilización de material para ser entregado en forma expedita y oportuna y con la 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.

ii. Áreas de la central de esterilización

- **Área roja o contaminada**

Se realizan los siguientes procesos:

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

- **Área azul o limpia**

Se realizan los siguientes procesos:

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

- **Área verde o estéril**

Se realizan los siguientes procesos:

- Descarga de esterilizadores.
- 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

iii. Riesgos en la central de esterilización

- **Riesgo biológico**
  Son 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.

- **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.

- **Riesgo Químico**
  Son 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, el Oxido de Etileno.

Agentes Químicos	Efectos
Glutaraldehido activado al 2 % Hipoclorito de sodio	• Tóxico • Irritante • Corrosivo
Óxido de etileno Bencina	• Tóxico • Irritante • Corrosivo
Talco Polvillo Látex	• Explosivo • Inflamable • Alergizante

- **Riesgo Ergonómico**
  Son aquellos 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.

iv. Normas de bioseguridad de ambiente

a. De acuerdo al área de trabajo estos deben cumplir con adecuada ventilación, la cual debe permitir eliminar vapores, gases residuales, evitar el acumulo de polvo y pelusas.

b. Se recomienda un sistema de inyección extracción con un recambio aproximado de 10 por hora.

c. La iluminación en lo posible debe ser con luz natural en todas sus secciones. En caso de no contar con la posibilidad de ello, la iluminación debe ser suficiente como para que permita tener buena visión de los procedimientos y no producir cansancio en el personal.

d. La temperatura debe oscilar entre los 21°C y 24°C.

e. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descarga eléctrica.

f. El sistema de suministro de agua debe incluirse el agua blanda y agua temperada.

g. Las áreas deben ser adecuadamente distribuidas y delimitadas. Se debe disponer de espacio suficiente facilite el desplazamiento del personal y coches, evitando el hacinamiento y permitiendo la realización de funciones en espacios requeridos.

h. El revestimiento debe ser liso, lavable, de bordes y uniones redondeadas (sanitarias) que faciliten la limpieza.

i. Se debe evitar en lo posible el uso de material poroso como parte de la estructura, muebles y revestimiento.

j. 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.

k. El piso debe ser liso, aislante de corriente.

l. 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.

m. Los equipos deben contar con un sistema de manutención preventiva y correctiva y programada.

n. 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.

HOSP. SERGIO E. BERNALES F. PORTUGUEZ L. DR. EJECUTIVO DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

MINISTERIO DE SALUD DIRECCION GENERAL Hospital Nacional Sergio E. Bernales

HOSPITAL SERGIO E. BERNALES OFICINA EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

o. La señalización de las áreas y material infeccioso debe ser notoria y de fácil detección.

p. Se debe contar con extintores de acuerdo a los equipos que se tiene y a las áreas del servicio.

q. Cada ambiente de la central de esterilización debe contar con un lavadero, excepto en el área de almacenamiento y entrega de material estéril.

r. En los servicios higiénicos deben incluirse duchas para el personal.

v. Normas de bioseguridad del personal

a. Para la selección del personal que ingrese a laborar en el servicio de central de esterilización, 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.

b. 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 Viral B, TBC, entre otros.

c. El personal que labora en el servicio de central de esterilización, deberá recibir inmunización contra la hepatitis B, tétanos, u otros.

d. 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.

e. 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.

f. El personal que adolezca de alergias, enfermedades crónicas o degenerativas debe ser reubicado.

vi. Normas de bioseguridad del vestido

a. El personal debe vestir correctamente el uniforme correspondiente al área de labores.

b. 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.

c. La mascarilla, debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.

d. Los lentes protectores, se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando en manipulación de sustancias de riesgo se origine salpicadura.

e. Los mandilones o delantales, deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.

f. Los guantes, de preferencia deben cubrir todo el antebrazo, en caso de no contar con ellos se usarán guantes descartables.

g. Los zapatos, deben ser cerrados que cubran completamente los pies, con la finalidad de proteger de derrames. No es recomendable el uso de tacos altos.

h. Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.

i. Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismo.

j. El personal que labora en Central de Esterilización debe iniciar su rutina con un baño previo y colocándose posteriormente el uniforme correcto.

vii. Normas de bioseguridad de los procesos

a. 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).

b. 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.

c. Se debe manipular el material punzocortante lo menos posible, seleccionando lo reutilizable haciendo uso de la técnica establecida.

d. Todo material que se recepciona debe haber pasado previamente por descontaminación.

e. Seleccionar el material con visible carga biológica del material descontaminado para continuar con proceso según técnica.

f. 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.

g. 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.
h. Se debe informar o reportar las actividades que se realice en el servicio de acuerdo a cada área.
i. Los accidentes de trabajo u otra incidencia de importancia debe reportarse inmediatamente.
j. Se debe evitar los ruidos molestos o altos en las áreas de trabajo.
k. El técnico es responsable de dejar ordenada y desinfectada su área de trabajo después de su labor.
l. Respetar en todo momento el flujo unidireccional del servicio.
m. Hacer uso del proceso de esterilización adecuado teniendo en cuenta el tipo de material a procesar.
n. El personal debe tener en cuenta desde el inicio hasta el final de su trabajo, las reglas básicas de asepsia.

viii. Normas de bioseguridad de limpieza de las áreas

a. El personal de limpieza destinado al servicio de central de esterilización, debe ser capacitado y estable.
b. El desempolvado debe hacerse con trapo humedecido con desinfectante o aspiradora y no con plumero o tela seca.
c. La limpieza de techos y paredes debe realizarse semanalmente, evitando en todo momento el acumulo de polvo o pelusa.
d. La estantería equipos y mobiliario debe ser limpiada y desinfectado diariamente y según se requiera, siguiendo la técnica establecida.
e. El trapeado del piso debe hacerse con un trapeador húmedo, limpio y exclusivo, dos veces al día.
f. Se considerará a la limpieza terminal cada semana.

ix. Normas de bioseguridad del manejo de sustancias de alto riesgo

a. 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.

b. 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.

c. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: bicarbonato de sodio para los ácidos y ácido acético diluido para los álcalis.

d. Se debe contar con programas de monitoreo biológico, químico y ambiental.

e. Los residuos punzocortantes deben eliminarse en contenedores resistentes a las punciones.

CONCEPTOS

Limpieza

Es el proceso físico por el cual se elimina de los objetos en uso las materias orgánicas y otros elementos sucios, mediante el lavado con agua con o sin detergente. El propósito de la limpieza no es destruir o matar los microorganismos que contaminan los objetos, sino eliminarlos por arrastre. Es indispensable para la preparación del material antes de someterlo a desinfección o esterilización.

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.

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. Estos factores determina el uso de agentes químicos para proteger equipos y material.

Antisépticos

Se define como agente germicida, para ser usado sobre 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.

11. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOESTOMATOLOGIA

Debe enfatizarse que hay varios factores que determinan la naturaleza y extensión de los procedimientos de control de la infección en la práctica odontológica. No hay manera de establecer si una persona tiene la infección por VIH, Hepatitis B, *Mycobacterium tuberculosis* o *Treponema pallidum*, entre otros. Por lo tanto, deben tomarse medidas adecuadas de rutina para todos los pacientes así como todos los procedimientos para prevenir la transmisión de agentes infecciosos.

El mejoramiento e intensificación de las normas de asepsia-antisepsia protege al odontólogo al personal auxiliar y a los pacientes; brindan tranquilidad y seguridad a los pacientes ante las actuales perspectivas de contagio por medio del instrumental dental; e imprime una imagen de seriedad y prestigio en el profesional.

Cabe resaltar que la labor del odontólogo no es solamente asistencial; su aporte en la educación para la prevención y el control de las infecciones orales es muy importante, debiendo aplicar medidas educativas sobre higiene y procedimientos locales (lavado o irrigaciones, destartajes, alisados radiculares, terapia pulpar, exodoncias y otros), todo lo cual debe apuntar hacia un alivio de la condición oral.

El VIH, a diferencia de otros agentes infecciosos solo se transmite de una persona a otra por contacto directo con sangre o secreciones infectadas. Vale decir el contacto con sangre o sus derivados, semen, secreciones vaginales, líquido amniótico o líquido cefalorraquídeo. El virus se encuentra en toda secreción y excreción humana; la saliva es una de ellas. Es por eso que el profesional odontoestomatólogo debe seguir los procedimientos que se indican a continuación para protegerse no sólo así mismo, sino también a su personal auxiliar y a sus pacientes. Recuerde que la Hepatitis B es muy contagiosa y el SIDA no tiene cura.

El odontoestomatólogo durante su labor profesional diaria tiene ciertos procedimientos de riesgo que son de mayor o menor grado estos los podemos clasificar en dos categorías:

Alto riesgo

- Cirugía bucal y maxilofacial.
- Periodoncia.
- Endodoncia.
- Odontopediatría.
- Emergencias.

Bajo riesgo

- Diagnóstico.
- Prótesis Dental.
- Ortodoncia.
- Radiografías.
- Laboratorios de prótesis y ortodoncia.

Las normas contenidas en este a manual han sido elaboradas para evitar el adquirir o propagar cualquier tipo de infección.

11.1. Normas de bioseguridad para el personal

i. Considere a todo paciente que llegue a la consulta como posible portador de una infección.

ii. Realice lavado de manos tipo clínico antes y después de atender a un paciente y séquese las manos preferentemente con toallas de papel.

iii. Para la protección del personal y de los pacientes, siempre debe usar guantes cuando toque sangre, saliva o membranas mucosas. También debe usarlos cuando examina lesiones bucales. Los guantes, deben colocarse sobre los puños de las mangas.

iv. Al finalizar la atención de cada paciente, lávese las manos y vuelva a colocarse guantes nuevos para iniciar la atención a otro paciente.

v. No deberá llevar puesto, durante la actividad laboral, anillos, relojes ni joyas para facilitar el aseo de las manos y evitar posibles roturas de los guantes.

vi. Use mandilón mascarillas y lentes cuando realice un procedimiento donde exista riesgo de salpicadura o aerosolización de material.

vii. Las piezas de mano deben ser desinfectadas o esterilizadas entre paciente y paciente.

viii. Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta. No se pasee por el consultorio con los guantes puestos.

ix. Para evitar contaminarse las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, es preferible, que la técnica de enfermería se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre a mano, disparar el accionador del equipo radiográfico o de otro equipo y de ser el caso, el contestar las llamadas telefónicas.

x. Si durante la realización de algún procedimiento dental se cayera un instrumento, pedir a la técnica de enfermería le alcance otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido. No recogerlo sino hasta la finalización de dicho tratamiento.

xi. Evite los traumas en las manos durante los procedimientos odontológicos. En caso de rotura, corte o pinchazo de los guantes, quíteselos de inmediato, lávese las manos concienzudamente con agua y jabón, y vuelva a colocarse guantes nuevos para continuar con el procedimiento.

xii. De producirse una herida sangrante o pinchazo durante la atención, lave la herida con agua y jabón y coloque antiséptico tipo yodopovidona o alcohol.

xiii. Si tiene heridas, lesiones exudativas o dermatitis deben abstenerse del cuidado directo de pacientes y de manejar el equipo dental hasta que su condición mejore.

xiv. Los objetos afilados como agujas, hojas de bisturí, exploradores, destartarizadores, escarbadores, etc. debe considerarlos potencialmente infectantes y manejarlos con mucho cuidado para prevenir traumas accidentales. Coloque este instrumental en envases resistentes a las punciones que estén al alcance del área en la cual se van a utilizar. **Manipule los instrumentos con pinza.**

xv. Tapar una aguja puede aumentar el riesgo de un pinchazo. Para prevenirlos no tape, doble o rompa las agujas. Maneje la jeringa cárpule con una sola mano para evitar lesiones accidentales.

xvi. Evite salpicaduras de sangre o saliva durante el tratamiento a un paciente. En caso de ocurrir, lávese la cara cuidadosamente.

xvii. Manipule con cuidado el material utilizado con cada paciente (radiografías, impresiones, registros de mordidas etc.)

xviii. Durante el acto operatorio, utilice un babero plástico encima de su chaqueta y coloque otro en el paciente con el fin de evitar manchas de sangre en la ropa.

xix. El personal dedicado a la atención de pacientes no debe salir del consultorio dental hasta que haya concluido la intervención, tomando todas las medidas de higiene recomendadas.

xx. El instrumental utilizado deberá colocarse en un recipiente con detergente enzimático y posteriormente deberá lavarse. Usar barreras protectoras.

xxi. Elimine los objetos punzocortantes descartables en las cajas de Bioseguridad o en los contenedores utilizados para este fin.

11.2. Normas y procedimientos de bioseguridad para desinfección de alto nivel y esterilización

i. Todos los instrumentos utilizados durante el tratamiento de un paciente deben ser limpiados inmediatamente después de su uso. La limpieza puede obtenerse lavando los instrumentos con agua y detergente

usando un cepillo de cerdas duras. Las personas encargadas de esta operación deben usar siempre guantes duros de limpieza para prevenir el daño en las manos.

ii. Los instrumentos metálicos y los estables al calor deben esterilizarse mediante el autoclave. Los instrumentos sensibles al calor deben ser esterilizados por Oxido de Etileno o realizar desinfección de alto nivel. (De poseer juegos de instrumental suficientes, para atender a todos los pacientes del día, colocarlos luego de su uso y lavado inmediato en un lugar apropiado hasta finalizar la labor diaria para desinfectarlos o esterilizarlos todos juntos.

iii. Se recomienda tener un juego básico de fresas para cada paciente; sin embargo, de no ser posible, mantenga las fresas sumergidas constantemente en alcohol al 70 % (la lejía corroe las fresas rápidamente).

iv. Prepare y guarde juegos de instrumentos esterilizados de manera que sean conservados en condiciones estériles para su posterior utilización.

v. Las jeringas utilizadas para irrigaciones, durante un tratamiento de endodoncia o de cirugía, deben ser nuevas.

vi. Los vasos plásticos utilizados para el enjuagatorio de las pacientes cámbielos constantemente (uno para cada paciente).

11.3. Normas y procedimientos de bioseguridad para descontaminación de equipos de ultrasonido y piezas de mano

i. Es deseable la esterilización de rutina de las piezas de mano de alta o baja velocidad entre pacientes; no obstante, no todas las piezas de mano pueden ser esterilizadas y el tiempo que tomaría la esterilización es muy largo para realizarlo entre pacientes. Por lo tanto, la pieza de mano debe ser cuidadosamente limpiada frotando con un paño con detergente y agua para remover el material adherido. Séquela y límpiela con una gasa o algodón embebido en un germicida químico como el hipoclorito de sodio o alcohol al 70%.

ii. Los equipos de ultrasonido y la jeringa triple deben ser tratados de manera similar entre pacientes. Luego de la desinfección, cualquier residuo químico debe eliminarse con agua estéril o agua hervida fría.

iii. Para evitar la posible aspersión de material infectado en la pieza de mano, deje correr y descargar agua de la pieza de mano por espacio de 20 segundos antes de comenzar la atención del día y después de la atención de cada paciente. Haga el mismo procedimiento con la jeringa triple y con las piezas de ultrasonido.

11.4. Manejo de espécimen y biopsia

i. Los recipientes para las muestras deben ser de plástico y herméticos. Es preferible que estén provistos de tapa con rosca.

ii. Evite la contaminación externa del recipiente cuando se toma la muestra y se coloca en el envase.

iii. Coloque los recipientes de muestras en rejillas para mantenerlos en constante posición vertical, incluso durante su traslado.

11.5. Descontaminación de superficies y ambientes

i. Las superficies del equipo dental deben ser perfectamente lisas y casi sin uniones. Debe tener además, un acabado que permita la limpieza y la desinfección.

ii. Al finalizar un tratamiento, limpie las superficies que pudieran haberse contaminado con sangre o saliva, con agua y detergente y luego aplique un desinfectante de bajo nivel. Las zonas que no hayan estado protegidas como mandos, interruptores, asas de la bandeja o de la unidad, etc. y que se hayan podido contaminar deben limpiarse también primero con detergente y luego desinfectarlas.

iii. El suelo y las paredes deben ser limpiadas y desinfectados con facilidad a intervalos regulares. No coloque alfombra en la sala de trabajo.

iv. En la sala de trabajo la ventilación debe ser adecuada para evitar la concentración de gases o aerosoles.

11.6. Descontaminación de materiales en el laboratorio dental

i. La sangre y la saliva deben ser cuidadosamente limpiados de los materiales de laboratorio que han sido usados en boca (material de impresión, registros de mordida, etc.). Deben lavarse y desinfectarse antes de manejarlos, ajustarlos o mandarlos al laboratorio dental.

ii. Es preferible utilizar un germicida químico que tenga la etiqueta de micobactericida, debido que la micobacteria representa uno de los grupos de microorganismos más resistentes; por lo tanto, los germicidas que son efectivos contra la micobacteria también lo son contra otras bacterias y virus.

iii. Para el caso de las radiografías, una vez tomada la placa radiográfica, retire la película (sin abrir aún) cuidadosamente de la boca del paciente, enjuáguela bajo un chorro de agua para así retirar la saliva y/o sangre adherida y luego desinféctela sumergiéndola en hipoclorito de sodio por espacio de 5 minutos antes de ser procesada.

11.7. Manejo del material de desecho

i. Las jeringas, agujas, hojas de bisturí y cualquier otro material desechable deben usarse una sola vez. **No vuelva a utilizar los cartuchos de anestesia a medio usar en otro paciente.**

ii. Eliminar el material descartable usado, así como los desechos sólidos (gasas, algodones, mascarillas, etc.) contaminados con sangre o saliva en tachos de basura con bolsa de color rojo.

iii. Coloque las agujas y hojas de bisturí usadas en contenedores resistentes a la punción.

11.8. Manejo de la ropa

i. Envié ropa utilizada a la lavandería en bolsas de plástico herméticamente cerrada. Deseche y no reutilice esta bolsa.

ii. El personal que manipule esta ropa debe utilizar guantes de goma, mandil y mascarilla. Asimismo, no sacudirá la ropa para evitar salpicaduras.

iii. En lavandería se procederá a la descontaminación de la ropa.

12. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

Las normas de bioseguridad aplicado al del Departamento Diagnóstico por Imágenes reúne el conjunto de normas que 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 materia de protección radiológica.

12.1. Normas de bioseguridad en los ambientes en los que se emplean Rayos X

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.

12.2. De los Ambientes

i. 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.

ii. La puerta del ambiente debe tener una señalización de ingreso restringido.

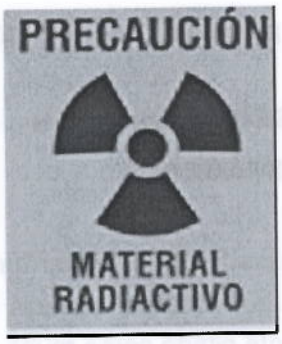
iii. Rotulo que indique la restricción de exámenes en gestantes y potencialmente embarazadas, según modelo del anexo.

iv. Paredes de concreto, revestimiento de plomo, puertas con revestimiento de plomo y vidrios emplomados, según normas del IPEN.

v. Por cada sala según el tipo de examen deberá haber guantes, anteojos, mandiles, biombos y láminas recubiertas de plomo.

vi. El comando de operaciones esta protegido de exposición con muro de concreto y mirador de vidrio con cubierta de plomo.

vii. En las puertas debe estar el símbolo internacional de riesgo de irradiación.



12.3. De los equipos

i. Se contara con: La ficha técnica y de mantenimiento preventivo y reparativo actualizada de cada equipo accesible para consulta.

ii. Accesorios para ejecutar examen y brindar protección al paciente y personas que ayude durante el examen.

iii. Seleccionar factores de exposición que consideren siempre tiempos cortos, ya que nuestra población es en gran volumen pediátrica.

iv. Usar pantallas rápidas con la misma finalidad de disminuir el tiempo de exposición.

12.4. De las personas en ambientes de rayos X

i. El personal que realiza el disparo del equipo debe encontrarse en el comando detrás del biombo de Seguridad, debe llevar porta dosímetro.

ii. La dosimetría mensual es obligatoria para el personal del departamento, los reportes deben ser colocados en lugar visible.

iii. 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.

iv. 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.

v. Solo en emergencias 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.

vi. Se procederá a proteger el abdomen de la gestante en lo más posible cualquiera que sea el examen solicitado.

vii. Los niños acudirán siempre acompañados de un mayor de edad, se colocará protectores gonadales y de cristalino.

viii. Los pacientes en estado crítico que son conducidos a la sala de rayos X deberán ser manipulados lo menos posible.

ix. 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.

12.5. Control de riesgos asociados en los exámenes radiológicos

i. 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 continúo.

ii. Seguir normas de mantenimiento eléctrico para evitar accidentes por manipulación de lámparas y artefactos eléctricos de limpieza.

iii. Seguir normas de control de riesgos biológicos al manipular y desechar material potencial o definidamente contaminados como los apósitos, inyectables, etc.

iv. 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.

CONCEPTOS

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.

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

Dosis
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.

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,

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.

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 no están expuestas profesionalmente

a sabiendas, mientras ayudan voluntariamente a procurar alivio y bienestar a 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.

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.

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

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 densimetría de radiación.

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

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

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.

13. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CENTRAL, BANCO DE SANGRE Y EL DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLOGICA

Tienen por finalidad regular las 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 Laboratorio y Anatomo-Patología Clínica.

La aplicación de esta Norma se circunscribe a los laboratorios del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital. Su conocimiento es de carácter obligatorio por parte del personal del mencionado departamento.

13.1. Clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo

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

i. 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.

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

Son los 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.

iii. 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.

iv. 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.

13.2. Estrategias

i. Establecer por escrito las medidas de seguridad y cerciorarse de que las mismas sean leídas y comprendidas por todos.

ii. Capacitar a todos los trabajadores hasta asegurarse de que comprenden las reglas y las necesidades que lleven a formularlas.

iii. Incluir las medidas de Bioseguridad en las técnicas y procedimientos a medida que se desarrollan.

iv. 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 trabajos.

v. Establecer un sistema de reporte sobre los accidentes e insistir en el informe oportuno de la ocurrencia.

vi. Investigar cada accidente para determinar qué debe hacerse, para evitar su repetición.

vii. Alentar al personal de todo nivel a sugerir los medios de evitar los riesgos del laboratorio, porque la Bioseguridad es tarea de todos.

13.3. Normas de bioseguridad del ambiente

i. Todo laboratorio debe estar adecuadamente ventilado e iluminado, y los servicios de agua, luz y gas deben funcionar satisfactoriamente.

ii. Se debe contar con cámaras de bioseguridad, lámparas de luz ultravioleta 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.

iii. El espacio de la mesa del laboratorio donde se manipule el material infeccioso se denomina AREA 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.

iv. Las mesas de trabajo deben confeccionarse de material sólido con superficies lisas, impermeables, resistentes a las sustancias corrosivas y de fácil limpieza.

v. 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 llevaran a otro sector. El teléfono no debe instalarse en el área de trabajo.

vi. Las paredes y pisos deben ser lisos para facilitar la limpieza con soluciones desinfectantes.

vii. Los pisos de laboratorio deben limpiarse todos los días con soluciones desinfectantes, al final de la jornada de trabajo. No se deben barrer el piso en seco ni encerar.

viii. Por el sistema de desagüe sólo se debe eliminar los agentes biológicos o químicos previamente descontaminados, neutralizados o inactivados.

ix. Se debe evitar la presencia de insectos rastreros o roedores, recomendándose el establecimiento de un programa de fumigación periódica.

x. 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.

xi. Cada laboratorio deberá indicar claramente cuáles son sus áreas de tránsito libre, limitado y restringido.

xii. En las puertas de todos los laboratorios debe estar colocada obligatoriamente la señal de Riesgo Biológico.

xiii. 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 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.

13.4. Normas de bioseguridad del personal

i. Todo 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.

ii. Todo el personal del laboratorio se le tomará una muestra de sangre para la obtención de suero, y realizarles pruebas de hepatitis, brucella y otros, una alícuota se conservará con fines de referencia.

iii. Se evitará el ingreso de personas ajenas al servicio, así como la circulación de personas durante el procesamiento de las muestras.

iv. El personal debe someterse a un examen anual del tórax por rayos X, y es recomendable que sea sometido a un examen médico una vez al año.

v. En caso de presentarse pinchazo, corte o salpicadura en mucosas, seguir las indicaciones para el manejo de accidentes punzocortantes y exposición a sangre y fluidos corporales.

13.5. Normas de bioseguridad de inmunización del personal

i. El personal de salud debe dar una reacción positiva a la prueba de 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.

ii. El personal que por la naturaleza de sus funciones deba estar en contacto con muestras de sangre, recibirá por parte del hospital, la inmunización completa con la vacuna contra la hepatitis viral B.

iii. Se deberá llevar registro de las vacunas recibidas por el personal, el cual estará disponible para cuando lo solicite la autoridad correspondiente.

13.6. Normas de bioseguridad del vestido

i. El hospital deberá brindar mandiles con mangas largas, los que deben usarse limpios, mientras se realice todo trabajo en el laboratorio.

ii. Los mandiles deben ser lavados por lo menos una vez por semana.

iii. No se debe usar el mandil del laboratorio fuera del laboratorio, en las áreas "limpias" del hospital.

iv. 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.

v. 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.

vi. Los zapatos deben cubrir completamente los pies para protegerlos de los derrames de ácidos y de cultivos. Deben evitarse los tacos altos ya que facilitan los resbalones y otros accidentes.

13.7. Normas de bioseguridad de las muestras

i. Todas las muestras deben ser tratadas como potencialmente infecciosas para evitar el posible contagio.

ii. Se debe utilizar mascarillas y guantes, cuando sea necesario por el tipo de riesgo.

iii. 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.

iv. 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.

v. En la zona de trabajo de los laboratorios no se permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimentos, ni aplicarse cosméticos.

vi. Las manos deben lavarse con abundante agua y jabón cada vez que se interrumpa el trabajo. Para secarse las manos deben usarse toallas descartables.

vii. Nunca pipetear muestras, fluidos infecciosos o tóxicos con la boca. Se debe usar pro-pipeta, pipetas automáticas u otro equipo adecuado.

viii. Nunca mezcle material infeccioso haciendo burbujear aire a través de la pipeta ni soplar material infecciosos fueras de las pipetas.

ix. 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.

x. Retirar cuidadosamente todos los trozos de vidrio del cojín de jebe.

xi. 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.

xii. Desarrollar el hábito de mantener las manos lejos de la boca, nariz, ojos, y cara. Esto puede prevenir la auto inoculación.

xiii. Evitar molestar en el laboratorio con sonidos de alto volumen.

xiv. 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 puede usar fenol al 5%, cresol al 3% u otro desinfectante, dejándolo actuar durante 30 minutos.

xv. Asegurarse que el material infeccioso descartado sea fácilmente identificado como tal y sea autoclavado lo antes posible para ser eliminado. No se debe acumular material contaminado.

xvi. Las piezas de vidrio reusables (pipetas Pasteur, láminas, etc.) deber ser colocadas horizontalmente en un depósito con desinfectante y autoclavadas cuando esté lleno en su 3/4 partes, o al final del día de trabajo esté lleno o no.

13.8. Normas de bioseguridad del desempolvado y limpieza del piso

i. El desempolvado debe ser hecho con una tela limpia saturada con desinfectante y exprimida; no hacerlo con un plumero o tela seca.

ii. El desempolvado debe ser hecho en toda oportunidad en que sea necesario; pero por lo menos una vez al mes, preferentemente usando aspiradora.

iii. Se debe trapear los pisos diariamente con un trapeador limpio y humedecido con solución desinfectante.

13.9. Normas de bioseguridad en el BANCO DE SANGRE

El manual hace de conocimiento del personal de Banco de Sangre los distintos aspectos a tener presente al trabajar con tejido humano hematopoyético (sangre), para lo cual, deberán establecer y mantener procedimientos documentados diseñados para minimizar los riesgos a la salud y seguridad de los empleados, donantes voluntarios y pacientes.

La seguridad durante la recolección de sangre y en el laboratorio es responsabilidad de todo el personal del servicio, aún cuando exista un encargado de esa área.

Sin embargo, es tarea del supervisor o Jefe de Banco de Sangre garantizar la idoneidad y conocimiento de los riesgos por parte del personal. Aún cuando las tareas se realizan con sumo cuidado, se producen accidentes por desconocimiento de los procedimientos de seguridad adecuados.

Todo aquel personal involucrado en la extracción de sangre deberá asegurar el no exponer al público a riesgos innecesarios. Dentro del laboratorio podrían sumarse riesgos biológicos y químicos; por lo que, las extracciones o donaciones de sangre NO deben llevarse a cabo en sus ambientes.

Las recomendaciones del área física, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

i. Ubicación y distribución de los ambientes propios del servicio tal que permita realizar las tareas en forma adecuada.
ii. Permanentemente ordenado y limpio.
iii. Iluminación, temperatura y ventilación, de los ambientes, apropiada.
iv. Impedir el ingreso de personal ajeno al servicio.
v. Si se considera que el diseño o distribución no es el adecuado, se debe analizar con las personas especialistas en el tema y tomar las medidas necesarias lo antes posible.
vi. El diseño de laboratorio influye en la seguridad. Se debe tener en cuenta la ubicación de los muebles y equipos, fuentes de electricidad y superficies de trabajo disponibles.

13.9.1. Normas y procedimientos en la atención al donante

i. Toda persona que acuda a donar deberá identificarse previamente con un documento que verifique los datos personales que informe.
ii. El lugar para la entrevista previa deberá ser limpio, confortable y libre del contacto con otras personas que no otorgan la confidencialidad que requiere el donante.
iii. El postulante a donar sangre deberá recibir una ficha para que sea llenada a fin de poder valorar si es apto para la donación. En la ficha respectiva, el donante podrá optar por la autoexclusión voluntaria si considera que presenta algún factor de riesgo.
iv. El médico responsable o el personal capacitado deberá realizar un examen clínico al postulante, evaluando si presenta alguna

contraindicación para donar. El examen incluye control del pulso, temperatura y presión arterial.

v. Todo el material contaminado debe manipularse con precaución y colocarse de inmediato en recipientes apropiados. El principal riesgo para el personal que recolecta sangre es la infección accidental a través de punciones o heridas por:
   a. Lancetas utilizadas en las punciones digitales.
   b. Agujas empleadas en la anestesia local.
   c. Agujas de recolección.

vi. Deberá tomarse una muestra de sangre para las pruebas de tamizaje obligatorias, antes de la donación efectiva, excepto en las campañas en las que podrá realizarse las pruebas de tamizaje luego de la donación, tomando previamente todas las medidas de seguridad del caso.

vii. Queda terminantemente prohibido ingresar sangre contaminada a los Bancos de Sangre.

viii. Por ningún motivo el donante o personal ajeno al servicio de Banco de Sangre deberá manipular la bolsa colectora de sangre Este material solo será manipulado por el personal del servicio.

ix. El personal que atiende al donante deberá estar correctamente uniformado y usar guantes y mascarilla, debiendo tener el cabello sujeto firmemente (si este es largo) a fin de evitar su contacto con sangre y los materiales a usar.

x. Si el postulante está apto para donar, deberá ser atendido por personal calificado, teniendo en consideración la asepsia requerida para este procedimiento, a fin de evitar la contaminación de la sangre a obtener. Para ello, se tendrá en cuenta lo siguiente:
   a. Limpieza de la zona de venopunción con alcohol medicinal (al 70%), luego solución yodada y nuevamente alcohol medicinal, considerando esta zona aséptica, semejante a un campo operatorio.
   b. Se deberá efectuar la ligadura del brazo a usar, teniendo en cuenta que el material usado para ligar no deberá estar en contacto con la zona aséptica (es preferible que sea un material que pueda esterilizarse).
   c. El alcohol y la solución yodada deberán estar contenidos en pizetas, evitando el contacto del algodón con las soluciones.
   d. La bolsa recolectora a usar será triple o cuádruple, para su respectivo fraccionamiento, así como se deberá prestar el máximo cuidado al manipular la aguja de dicha bolsa, retirando el capuchón que lo cubre solo al momento de la venopunción.

e. Deberá haber agitadoras de bolsas de sangre, durante la recolección al donante, para homogeneizar el contenido que ingrese a la bolsa, evitando el procedimiento manual.

f. El médico deberá estar evaluando continuamente al donante a fin de prevenir posibles reacciones adversas que pudiesen presentarse.

g. Una vez concluida la donación deberá retirarse la aguja de la zona de venopunción, previa recolección de sangre en un tubo al vacío, y se procede a cubrir dicha zona con un apósito estéril, previniendo la formación de hematomas o infecciones posteriores.

h. La muestra de sangre obtenida, al final de la donación, será utilizada para la realización de las pruebas de tamizaje correspondientes.

i. El donante deberá observar las indicaciones señaladas en las cartillas de post-donación.

j. Las unidades procedentes de una extracción terapéutica deberán ser desechadas si no cumple el dador con los criterios de selección al donante, ni la unidad el control de calidad y seguridad exigidas.

k. Las unidades de sangre recolectadas no deberán permanecer a temperatura ambiente por más de 30 minutos.

xi. Los servicios de Bancos de Sangre establecerán y mantendrán procedimientos documentados que hagan posible identificar el origen, procesamiento y destino final de toda unidad de sangre o componente sanguíneo. Esta identificación deberá ser registrada.

xii. Cada unidad recolectada deberá tener una identificación única, tanto ella como sus componentes y recipientes, la cual no debe ser ocultada, alterada o removida.

xiii. Si un servicio de Banco de Sangre o un establecimiento de salud, que realice transfusiones, asigna y coloca otra identificación única propia a la unidad de sangre o componente sanguíneo, esta identificación deberá estar en una etiqueta pegada al recipiente y que identifique al establecimiento que asigna la identificación.

xiv. No más de dos identificaciones (alfa) numéricas serán visibles en el recipiente de la sangre o del componente sanguíneo.

13.10. Normas de bioseguridad en el LABORATORIO DE BANCO DE SANGRE

13.10.1. Para el Personal

i. El conocimiento de las normas de Bioseguridad es obligatorio para todo el personal por lo que se deberá realizar capacitación.
ii. Al personal nuevo realizar un examen físico y determinar si han existido exposiciones previas a alguna enfermedad.
iii. Inmunizar contra Hepatitis B antes de ingresar a laborar al servicio.
iv. Está prohibido comer, beber, fumar y maquillarse en el laboratorio.
v. Está prohibido pipetear con la boca.
vi. El personal debe actuar en forma segura y responsable en todo momento.
vii. Es preciso usar siempre vestimenta protectora y si es posible, guantes.
viii. El laboratorio debe estar limpio y ordenado y contener sólo el material de trabajo necesario.
ix. Al finalizar el día y después de cualquier accidente es menester descontaminar todas las superficies de trabajo.
x. El personal debe lavarse las manos al salir del laboratorio.
xi. Es esencial evitar la formación de aerosoles y salpicaduras.
xii. Todo el material descartable o reusable contaminado debe ser descontaminado antes de su eliminación o utilización ulterior.
xiii. Solo debe ingresar al laboratorio personal autorizado.
xiv. Es preciso denunciar de inmediato los incidentes o accidentes y tomar las medidas necesarias para evitar su reiteración.
xv. Todo el personal de laboratorio debe recibir capacitación adecuada con respecto a su tarea y los aspectos vinculados con la seguridad.
xvi. El personal encargado de la recolección de sangre debe contar con vestimenta apropiada. En general se usan batas de algodón blanco, grueso y absorbente, que brindan mayor protección en caso de derrames accidentales, pero no ofrecen seguridad completa.
xvii. Es importante abrochar el guardapolvo y mantenerlo en buen estado, es decir, sin roturas ni botones faltantes.
xviii. Es preciso lavar la ropa con regularidad y remendar sin demora cualquier rotura. Cada técnico debe tener por lo menos un equipo (y si es posible dos) de repuesto.

xix. Es conveniente usar guantes y en ocasiones anteojos o máscaras para prevenir salpicaduras en la cara y los ojos.

xx. Es fundamental usar los elementos protectores en forma correcta y en todo momento.

xxi. Uso de guantes solo para la manipulación de sangre y otras muestras biológicas, no para otras actividades ajenas al procesamiento de ellas.

xxii. Uso de la computadora por no más de 6 horas diarias (trabajo efectivo frente a la pantalla).

13.10.2. Envío de muestras del laboratorio

En ocasiones es necesario enviar muestras de sangre, suero u otro material, a otro hospital o a un laboratorio de referencia para efectuar investigaciones adicionales. Podrían remitirse a través del hospital, por transporte especial o público o por correo. Cualquiera sea el medio, los especímenes deben embalarse en forma segura. Se recomienda tener presente el siguiente procedimiento para el envío de muestras:

i. Utilizar un envase plástico de buena calidad, resistente, hermético y con tapa rosca.

ii. Rotular el envase con claridad.

iii. Envolver el material en envase absorbente.

iv. Colocar este envase en otro recipiente impermeable o en una bolsa plástica sellada, si es factible con calor. Como alternativa puede usarse tela adhesiva o similar.

v. Colocar la documentación acompañante en un sobre protector y fijarlo al segundo recipiente o bolsa plástica.

vi. Agregar un embalaje que evite el daño durante el transporte.

vii. Indicar que el paquete contiene material patológico.

viii. Escriba el nombre y dirección del destinatario y remitente.

ix. Las encomiendas que contienen material patológico sólo deben ser abiertas por personal autorizado.

x. Si un accidente contamina los envases de otras muestras, es preciso desinfectarlos. Después de descartar el material afectado, es preciso y lavar con detergente el recipiente.

xi. Y desinfectar.

13.10.3. Eliminación de residuos del laboratorio

Si no se descarta en forma correcta el material peligroso, podría constituir una fuente de infección para el personal de laboratorio, otros

profesionales del hospital y el público. Por lo tanto, es fundamental cumplir con las siguientes normas al respecto:

i. Los residuos deben depositarse en el mismo lugar en que se han generado o en los almacenes habilitados para dicho uso. El tiempo máximo de almacenamiento no debe ser mayor a las 72 horas, que se puede prolongar a una semana si el almacén dispone de un sistema de refrigeración.

ii. El lugar donde se almacenan estos residuos debe ser espacioso, estar bien ventilado, iluminado y señalizado, de fácil desinfección y limpieza, protegido de la intemperie y de los animales. El acceso a esta área ha de ser restringido, permitiendo solo el ingreso a personal autorizado.

iii. La gestión de los residuos sanitarios comprende las actividades de recojo, manipulación, clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación para así poder garantizar la protección de la salud pública, la defensa del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales.

iv. La recogida de los residuos debe realizarse en contenedores o recipientes que reúnan las siguientes características:

a. Compartimentación estancada.
b. Opacidad a la vista.
c. Resistencia a la rotura.
d. Asepsia total en su exterior.
e. Ausencia en su exterior de elementos sólidos, punzantes y cortantes.
f. Volumen no superior a 70 litros.
g. Cierre hermético.
h. Todo residuo cortante o punzante debe recogerse en recipientes resistente a las punciones.

13.11. Normas de bioseguridad y procedimientos en el envió del material desde las UNIDADES MÓVILES hasta el BANCO DE SANGRE

La sangre recolectada en unidades móviles debe ser remitida al Banco de Sangre en forma segura para que no implique riesgos para el público o el personal de laboratorio. Las siguientes son las normas:

i. Debe colocarse en heladeras portátiles adecuadas para mantener la temperatura entre 2 y 8ºC.

ii. El cierre debe ser hermético para evitar accidentes.

iii. Los rótulos deben ser claros para reducir la posibilidad de extravío.

iv. Descartar las bolsas falladas.
v. También es menester desinfectar y lavar con detergente la heladera y los "sachets" de congelante.

13.11.1. Normas de bioseguridad en el fraccionamiento de unidades

i. Es obligatorio disponer de un protocolo detallado de la técnica de fraccionamiento y elaboración de la sangre y sus derivados, donde se especifiquen los siguientes conceptos:
   a. Mecanismo de obtención.
   b. Requerimiento de instrumental o equipamiento.
   c. Mecanismo de identificación.
   d. Control de las unidades.
ii. El protocolo ha de ser conocido por todo el personal sanitario implicado en el fraccionamiento y elaboración de la sangre y su revisión debe ser periódica.
iii. En el ambiente para el procesamiento se deberá tener presente:
iv. Transito solo para personas que laboran en el servicio.
v. Ingreso de material contaminado prohibido.
vi. No usarlo como ambiente para ingesta de alimentos.
vii. No deberá estar expuesto al sol directamente.
viii. Personal provisto de todos los materiales de Bioseguridad recomendados.

13.11.2. Normas y procedimientos en el manejo de equipos

i. El equipamiento deberá ser controlado antes de su utilización rutinaria y operados de acuerdo con las normas específicas dadas por el fabricante.
ii. Su validación será efectuada a intervalos regulares de acuerdo a las características del equipo.
iii. Si se constatara irregularidades deberán aplicarse las medidas correctivas pertinentes.
iv. En las Conservadoras de sangre, por ningún motivo deberá almacenarse material contaminante dentro de ella.
v. Deberá limpiarse semanalmente la conservadora con sustancias desinfectantes.
vi. Cada 2 meses deberá realizarse un cultivo del ambiente interno de las conservadoras.
vii. En los Congeladores no deberá almacenarse alimentos dentro de ella, ni material contaminado junto a los hemocomponentes.

viii. Los congeladores deberán ser descongelados cada 6 meses para su mantenimiento respectivo, excepto que las circunstancias lo ameriten. No deberá mantenerse la puerta abierta por más de 10 minutos.

ix. La Centrífuga refrigerada debe ser calibrada cada 4 meses, controlando su velocidad por medio de un tacómetro. Al momento de centrifugar deberá verificarse la higiene del equipo, tanto en su exterior como en su interior. Por ningún motivo se utilizará como contrapeso agua o tapones de jebe no estériles.

x. El Baño María deberá poseer un termómetro de uso exclusivo, recomendándose tomar la temperatura en distintas zonas dentro del equipo. En el caso de utilizarse como estabilizador de temperatura de los hemocomponentes, el equipo será exclusivo para ello evitando procesar muestras potencialmente contaminadas.

13.11.3. Normas en el manejo de hemocomponentes

i. La esterilidad del componente deberá ser mantenida durante el procesamiento mediante el empleo de métodos asépticos, equipos y soluciones estériles, libres de pirógenos.

ii. La transferencia de componentes deberá hacerse con equipos de circuito cerrado a menos que se utilizará equipos de conexión estéril. De este modo, el período de almacenamiento estará limitado solamente por la viabilidad y estabilidad de los componentes.

iii. Si durante el procesamiento se abriera el circuito, incluyendo la preparación de mezclas, los componentes conservados a 4 +/- 2ºC tendrán un tiempo de expiración de 4 horas.

iv. Si los componentes conservados a 22 +/- 2ºC, que tienen un tiempo de expiración de 24 horas, fuesen crio-preservados, deberán ser depositados en el congelador dentro de las 4 horas a partir de la apertura del circuito. Cuando tales componentes fueran descongelados, deberán ser transfundidos dentro de las 6 horas, si fueron almacenados a 22 +/- 2ºC y dentro de las 24 horas, si fueron almacenados a 4 +/- 2ºC.

v. La dosis de irradiación suministrada a los hemocomponentes deberá ser de un mínimo de 2500 cGy sobre el plano medio de la unidad irradiada. La dosis mínima en cualquier punto de la unidad deberá ser de 1500 cGy.

vi. La leucoreducción deberá seguir un protocolo, señalando y describiendo en forma sistemática el procedimiento seguido.

vii. En el caso de la obtención de componentes por aféresis está deberá seguir los pasos señalados en el Manual de Normas y Procedimientos.

13.11.4. Normas de rotulación de los hemocomponentes

i. Todo hemocomponente deberá ser identificado por medios apropiados que indiquen la conformidad del producto obtenido.

ii. El estado de inspección y examen de todo producto será mantenido de conformidad con los procedimientos documentados a lo largo de la recolección, procesamiento y transfusión de sangre y componentes sanguíneos

iii. Únicamente aquellos productos que han pasado las inspecciones y exámenes requeridos son liberados y transfundidos.

13.11.5. Normas y procedimientos para la transfusión

i. Es obligatorio disponer de un protocolo detallado del fluxograma de administración de los hemoderivados, donde se especifique los siguientes conceptos:

a. Modo de traslado de la sangre o hemocomponente.
b. Temperatura a la que debe mantenerse.
c. No calentar nunca el hemocomponente fuera del Banco de Sangre.
d. Identificación de los datos del paciente, confrontando los datos con los de la unidad a transfundir.
e. Utilización de un filtro adecuado.
f. No añadir ninguna medicación al hemocomponente,
g. Utilización de una técnica aséptica para la flebotomía.
h. Observación del paciente durante la transfusión.
i. Descripción de efectos adversos o desfavorables.

ii. Este protocolo ha de ser conocido por todo el personal sanitario implicado en la administración de los hemoderivados y su revisión debe ser periódica.

ii. Asimismo, de acuerdo al fluxograma de administración, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

iii. La unidad de hemocomponente solicitada será entregada al personal que asista al paciente, previa validación de las pruebas de compatibilidad, grupo sanguíneo y las pruebas de tamizaje obligatorias, siendo debidamente rotulada con los datos exigidos en el Manual de Normas y Procedimientos.

iv. El personal que recibe el hemocomponente lo llevará hasta el lugar donde se encuentre el paciente en un recipiente herméticamente cerrado, para su administración posterior, evitando que sea mayor a los 30 minutos de estar a temperatura ambiente.

v. El médico que asiste al paciente deberá verificar las condiciones en que recibe el hemocomponente solicitado, así como la codificación de dicha unidad sea la que esté registrada en la solicitud de transfusión.

vi. El personal que asiste al paciente deberá proceder a verificar nuevamente los datos del paciente con la unidad a ser administrada, luego realizará la asepsia requerida del caso y los cuidados correspondientes que dicho procedimiento requiere.

vii. La transfusión de los hemocomponentes no deberá durar más de 4 horas por unidad y esto será controlado por el personal que asiste al paciente.

viii. El médico constatará las condiciones en que transcurre la transfusión a través de una hoja de conducción en la que indicará las condiciones del paciente antes, durante y luego de la transfusión.

ix. La bolsa que contiene el hemocomponente transfundido una vez que se encuentre vacía será recogida por el personal del servicio donde se encuentra el paciente para su eliminación posterior con el material contaminado descartable del servicio.

x. De solicitar más de una unidad de sangre u otro hemocomponente, el personal que asiste al paciente deberá preservar dichas unidades a fin de que estas no se deterioren por acción del medio ambiente. Recordar que los hemocomponentes no pueden estar más de 30 minutos al aire libre, sin haberse transfundido, por lo que se debe garantizar una adecuada cadena de frío de estar más de este tiempo dichas unidades, fuera del Banco de Sangre.

xi. No se recibirán por devolución unidades de hemocomponentes que hayan sido solicitadas por el médico tratante, y estén más de 30 minutos fuera del Banco de Sangre sin haber sido utilizadas.

xii. La sangre será calentada utilizando aparatos especiales que hayan sido aprobados por el PRONAHEBAS, evitando que no causen hemólisis. El hemocomponente a transfundir no estará conectado al aparato más de 4 horas y deberá contar con un termómetro visible y un sistema de alarma audible, a fin de detectar malos funcionamientos del equipo.

13.11.6. Normas y Procedimientos en la Autotransfusión

i. Es obligatorio disponer de un protocolo detallado de los criterios de selección de los donantes/pacientes en programas de autotransfusión donde se especifiquen los siguientes conceptos:

   a. Objetivos.
   b. Indicaciones.
   c. Modalidades.
   d. Selección del donante/paciente.
   e. Calendario de donaciones.
   f. Etiquetaje y numeración de la bolsa.
   g. Extracción.
   h. Post-donación.
   i. Reacciones a la donación.
   j. Controles analíticos.
   k. Analítica de las unidades de autotransfusión.

ii. Este protocolo ha de ser conocido por todo el personal sanitario implicado en la selección del donante/paciente en programa de autotransfusión y la revisión debe ser periódica.

ii. Deberá tenerse presente lo siguiente:

iii. La positividad frente a marcadores de enfermedades transmisibles por transfusión será contraindicación absoluta para la no inclusión en el protocolo de autotransfusión.

iv. Una vez examinado el donante/paciente, será el responsable del Banco de Sangre quién determine la modalidad del Programa de autotransfusión a realizarse.

v. Tener en cuenta que las unidades extraídas para un programa de autotransfusión deberán seguir la sistemática de pruebas de tamizaje obligatorias, excepto en aquellos casos en que la donación y transfusión se realice al mismo tiempo (ejemplo: en la recuperación operatoria).

vi. Toda unidad procedente de un programa de autotransfusión, independiente de su modalidad, que ingrese al Banco de Sangre deberá ser analizada según los estudios analíticos obligatorios de tamizaje.

vii. El Banco de Sangre debe disponer de mecanismos de control de las unidades obtenidas en programa de recuperación intra-operatoria o postoperatoria, debiéndose considerar lo siguiente:

viii. Si el almacenamiento de estas unidades se realiza en el Banco de Sangre, estas unidades deben entrar en un estado de cuarentena hasta que hayan realizado todas las pruebas obligatorias.

ix. En el caso de recuperación postoperatoria, el producto obtenido debe de filtrarse y transfundirse en un plazo inferior a las 6 horas.

13.11.7. Normas y procedimientos en la transfusión en neonatos

Los pacientes pediátricos de bajo peso están dentro del grupo de enfermos candidatos a recibir múltiples transfusiones de hemoderivados, de donaciones múltiples, lo que supone un riesgo mayor en cuanto a los efectos, potencialmente perjudicial, de la transfusión.

i. Por ningún motivo se realizará transfusión de sangre o hemocomponentes, sin que el mismo proceda del Banco de Sangre.

ii. Cuando la sangre o hemocomponente a transfundir sea en cantidades pequeñas, no deberá utilizarse por ningún motivo jeringas o cualquier material reciclable, debiéndose usar bolsas satélites.

iii. Se debe considerar que la transfusión neonatal implica la transfusión de pequeñas cantidades de sangre fresca y de reducir la exposición del neonato a múltiples donantes y limitar el desperdicio de sangre.

iv. Proporcionar concentrado de hematíes extraídos en un período no superior a 5 - 7 días.

v. Proporcionar sangre con valores normales de pH y electrolitos.

vi. Reducir la exposición a transfusiones múltiples, con el objeto de disminuir la transmisión de enfermedades infecciosas relacionadas con la transfusión y reducir el riesgo de alo-inmunización.

vii. Proporcionar sangre con un mínimo de efecto anticoagulante.

viii. Proporcionar sangre con el menor efecto inmunológico para evitar desórdenes inmunológicos adquiridos.

ix. Es conveniente valorar el uso de filtros de des-leucotización y el tratamiento de irradiación en los hemoderivados a transfundir en enfermos neonatos de bajo peso.

x. Para transfundir a neonatos se ha de tener en cuenta el calibre de la vía a usar, el ritmo de la infusión, la edad de la sangre y la temperatura del hemoderivado a transfundir.

13.12. Normas de bioseguridad en ANATOMÍA PATOLOGICA

El personal que labora en el servicio de Anatomía Patológica está sometido al riesgo de adquirir accidentalmente una infección o a sufrir un accidente químico o físico. Las normas de bioseguridad recomendadas para el Departamento de Anatomía Patológica tienen por objetivo reducir el riesgo de accidentes en los ambientes donde labora. La aplicación de estas normas tiene carácter obligatorio por parte del personal del departamento.

13.12.1. Normas de bioseguridad del ambiente

i. Todo laboratorio de Anatomía Patológica debe estar adecuadamente ventilado e iluminado, debe contar con un sistema de aire. Los servicios de agua y luz deben funcionar satisfactoriamente.

ii. Se debe contar en el laboratorio con cámara de bioseguridad, lámpara ultravioleta y cualquier otro tipo de instalación para proteger al personal.

iii. El espacio de mesa donde se manipula material infeccioso debe rotularse como área contaminada. Debe estar alejado de la puerta de entrada al laboratorio y de los lugares en donde se producen corrientes de aire.

iv. Las mesas de trabajo deben ser de material sólido, con superficie lisa impermeables y resistentes a sustancias corrosivas, no porosas y fácil limpieza.

v. En las mesas de trabajo solo se pondrán equipos y material necesario para el trabajo; y estos no se llevaran a otro sector.

vi. Las paredes y pisos deben ser lisos para su fácil limpieza.

vii. Los pisos deben limpiarse con soluciones desinfectantes. No se debe barrer el piso en seco ni encerarlo.

viii. Por el sistema de desagüe no debe eliminarse agentes biológicos o químicos si estos no han sido neutralizados o inactivados.

ix. Se evitará la presencia de roedores o insectos rastreros a través de un programa de intervención permanente.

x. Se consideraran áreas de libre tránsito los pasadizos servicios higiénicos y áreas administrativas. Las áreas de acceso restringido deberán de llevar un logo en el cual se anuncia que es un área restringida para el personal ajeno a ese ambiente.

xi. Se debe colocar extintores en cada ambiente donde se manipulen sustancias químicas inflamables y donde se encuentren equipos eléctricos. Estos extintores deben ser

adecuados, por ejemplo para equipos eléctricos se utiliza el extintor de anhídrido carbónico o de polvo químico seco.

xii. En las puertas de las áreas de Anatomía Patológica donde se manipule material biológico infectante deberá colocarse la señal de riesgo biológico.

13.12.2. Normas de bioseguridad del personal

i. El personal de Anatomía Patológica deberá ser sometido a un examen médico completo por lo menos una vez al año , esta debe comprender una Historia Clínica detallada al momento de su incorporación a la Institución.

ii. El personal que labore con material altamente contaminante se le deberá tomar una muestra de sangre para obtener suero el cual se conservará con fines de referencia.

iii. Se evitará el ingreso ajeno al Servicio a si como la circulación de personal durante el procesamiento de las muestras y necropsias.

iv. El personal en cada momento usará vestimenta adecuada para el proceso que está ejecutando.

v. El personal deberá conocer las medidas de Bioseguridad y a su vez las aplicará.

13.12.3. Inmunización del personal

i. Todo el personal que labora en el Departamento de Anatomía Patológica, deberá recibir inmunización protectora contra el tétanos y la difteria.

ii. El Departamento deberá llevar un registro de las vacunas recibidas por el personal el cual deberá estar disponible.

iii. Todo el personal que este en contacto con muestras biológicas y muestras de sangre deberán recibir Necesariamente vacunas contra la Hepatitis B.

13.12.4. Norma de bioseguridad del vestido

i. El personal deberá usar el mandil limpio, de mangas largas mientras realice su trabajo. Los mandiles deberán ser por lo menos lavados una vez por semana. No se deberá usar el mandil fuera del laboratorio, ni deambular en las otras áreas del hospital.

ii. Para el ingreso a zonas restringidas se utilizará vestimenta especial. Estos serán chaquetas y mandilón verde. Estos

mandilones no deberán usarse en otros ambientes del laboratorio. Se recomienda el uso de mandiles descartables.

iii. El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás.

iv. Se debe tener cuidado en quitarse brazaletes o collares largos antes de comenzar a trabajar, ya que estos pueden producir accidentes cuando se trabaja cerca de la centrífuga o pueden contaminarse fácilmente con las muestra clínicas.

v. Los zapatos deben cubrir completamente los pies para protegerlos de los derrames de ácidos y de material biológico. Debe evitarse los tacos altos ya que facilitan los resbalones, las sandalias no son adecuadas para su uso en el laboratorio ya que exponen la piel a riesgos.

13.12.5. Normas de bioseguridad de las muestras

i. Todas las muestras que lleguen al Departamento de Anatomía Patológica deberán ser tratadas como material altamente infeccioso para evitar posible contagio ya que toda muestra es vehículo de enfermedad.

ii. Las muestras deben ser enviadas en recipientes adecuados. Estos recipientes deben ser de material irrompible con tapa, deberá tener una etiqueta donde estará escrito el nombre del paciente, el tipo de muestra y su peligrosidad, los recipientes deberán colocarse dentro de rotro-recipiente de mayor tamaño para ser transportados.

iii. Deberá existir una zona de recepción de muestra el cual deberá estar alejado de los pasajes y corrientes de aire esta zona estará rotulada.

iv. El personal que reciba las muestras utilizará mascarillas y guantes obligatoriamente.

v. Para la toma de muestras de sangre se debe utilizar: jeringa y agujas descartables, nunca se debe tomar la muestra usando solo la aguja, al momento de tapar la aguja con el capuchón de plástico debe usarse la técnica de una sola mano.

vi. En la zona de trabajo no se permitirá al personal comer, beber ó guardar alimentos. Tampoco fumar, esto puede causar un incendio.

vii. Las manos deben lavarse con agua y jabón antiséptico líquido cada vez que se interrumpa el trabajo. Para secarse las manos deben usars toallas descartables.

viii. Nunca debe pipetearse las muestras con la boca, para esto se debe usar dispositivos adecuados ó usarse pipetas automáticas.

ix. Antes de centrifugar verificar que los tubos no estén rajados, inspeccionar dentro de los vasos porta tubos, que no se encuentre algún material dentro de ellos. El equipo siempre debe estar en buen estado.

x. Limpiar periódicamente los congeladores y refrigeradores en los cuales almacenen muestras para esto deben usar guantes de jebes gruesas y protección respiratoria durante su limpieza.

xi. Se lavará las manos antes de ponerse los guantes y después de retirárselos; el secado será con toallas descartables.

xii. El personal no se deberá llevar las manos a la boca, nariz ó ojos, ya que esto puede ocasionar una autoinoculación.

xiii. Se evitará en todo momento sonidos de alto volumen, en el caso que no se pueda evitar, se usara protectores.

xiv. El personal que trabaje en un área pre-determinada será el responsable de desinfectar el área de trabajo, antes y después de cada labor, con fenol al 5 %, cresol al 3 % ú otro desinfectante

xv. Las muestras biológicas deberán ser descontaminadas con una solución de hipoclorito de sodio antes de ser colocados en cajas con tapa para su posterior eliminación. No se debe acumular material contaminado.

xvi. Las piezas de vidrio reusables deben ser colocadas en depósitos con desinfectante y autoclavarlas.

xvii. El Material biológico (piezas quirúrgicas, necropsias) antes de eliminarse deberán de triturarse para evitar su identificación y luego ser colocado en recipientes resistentes rotulados con el logo de Bioseguridad y la advertencia de material altamente contaminado.

xviii. Los restos de piezas quirúrgicas y necropsias antes de eliminarse por el sistema público de limpieza deberán descontaminarse por medio de autoclave o incineración.

13.12.6. Normas de bioseguridad del proceso de limpieza

i. El desempolvado debe ser hecho con una tela limpia saturada con desinfectante y exprimida se pude usar fenol, lejía, y alcohol etílico. Nunca debe limpiarse con plumero o tela seca.

ii. Debe trapearse los pisos diariamente con trapeador limpio y húmedo con solución desinfectante.

iii. En los ambientes restringidos el personal de limpieza deberá estar debidamente protegido.

13.12.7. Normas de bioseguridad del lavado de material bio-contaminado

i. El personal que se dedica al lavado de material de vidrio deberá estar vacunado,

ii. El material de vidrio deberá de ser descontaminado con anterioridad. Los objetos punzo cortantes reusables deben ser lavados con sumo cuidado. Se recomienda material descartable.

iii. El personal deberá usar medidas de protección personal que incluyan guantes, lentes y mandilón de plástico.

iv. El material punzo cortante deberá eliminarse en contenedores resistente a las punciones y deberán llevar la advertencia de material peligroso.

13.12.8. Normas de bio-seguridad para el manejo de sustancias químicas de alto riesgo

i. La recepción, almacenamiento y distribución de sustancias químicas de alto riesgo deben efectuarse en ambientes apropiados estos deben ser ventilados, contar con extintores y deberá estar a cargo de personal calificado.

ii. 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.

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

a. Delantales de hule
b. Guantes de hule
c. Protectores faciales
d. Anteojos
e. Mascaras de protección

iv. La manipulación de sustancias que desprenda vapores gases irritantes o mal olor deberán usarse solo bajo una campana de seguridad química.

v. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: ácido acético diluido para los álcalis y bicarbonato de sodio para los ácidos.

vi. Se contará con un registro de accidentes con material químico y se informará al Comité de Bioseguridad de la institución.

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

a. **Código Rojo: Fuego.**
El material que rápidamente se inflama en condiciones normales de temperatura, debe de calentarse moderadamente.

b. **Código Azul: Salud.**
El material que al ser expuesto puede producir desde la irritación, incapacidad temporal, daño residual y hasta la muerte.

c. **Código Amarillo: Reactividad.**
Material que al ser expuesto puede volverse inestable al estar en contacto con el agua pudiendo reaccionar violentamente e inclusive detonar.

d. **Código Blanco: Aviso Especial.**
Esto se aplica para los siguientes materiales.

- Material oxidante.
- Material Reactivo
- Material Acido
- Material Alcalino
- Material Corrosivo

HOSP. SERGIO E. BERNALES DE. EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO F. PORTUGUEZ L.

MINISTERIO DE SALUD DIRECCION GENERAL Red de Salud Sergio E. Bernales

HOSPITAL SERGIO E. BERNALES OFICINA EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

CONCEPTOS

Contención[1] 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.

Sustancias tóxicas

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 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.

Sustancias inflamables

Son sustancias químicas que producen gases o vapores a una temperatura dada, alcanza una temperatura en el aire que permite inflamarse sobre el envase.

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 onda expansiva y calor. Esta reacción se desencadena por percusión, inflamación o chispa.

Sustancias mutagénicas y carcinogénicas.

Son sustancias que pueden producir cambios a nivel de información genética como resultado se produce mutaciones o cáncer.

[1] 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. 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.

14. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN NUTRICION.

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

- Nutritivos, como la leche y preparaciones con leche, carnes, cremas, mayonesas.
- Tener humedad suficiente, para favorecer la multiplicación de los microbios, como leche, mayonesa, crema. Por otra parte, en los alimentos secos (charqui, frutas secas) los microbios tienen pocas posibilidades de vivir.
- Tener una temperatura adecuada entre 5º y 60ºC. Las temperaturas de 25º y 30º o más, permiten que se multiplique con rapidez, aumentando la contaminación del alimento.

Un solo microbio, en un medio ambiente adecuado, con buen aporte nutritivo, humedad y calor, es capaz de formar una colonia microbiana de 281.000.000.000 millones de miembros en solo 24 horas. Ello ocurre porque los microbios 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.

14.1. Normas de bioseguridad en nutrición

14.1.1. Del ambiente

i. Todos los ambientes deben estar adecuadamente ventilados e iluminados.

ii. El espacio de las mesas de trabajo donde se manipulan los alimentos se ubicará en un lugar cerca al lavadero en caso de cocina central; para repostería pegado a la pared o según necesidad; para comedor según el área del mismo; Para formulas lácteas pegado a la pared o al medio según necesidad.

iii. Las mesas de trabajo deben confeccionarse de material sólido con superficie lisa, impermeable, anticorrosiva, de fácil limpieza (laminas de acero)

iv. Se pondrá en la mesa de trabajo solo equipo y material de trabajo.

v. Las paredes y pisos deben ser de material liso para facilitar la limpieza con desinfectante (con mayólica) o pintados con

pintura lavable y debe ser de color claro hasta una altura de por lo menos 2-3 metros.

vi. 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.

vii. Las cocinas tendrán campanas extractoras conectadas a un ducto de ventilación exclusivo par ello, donde se instalaran filtros para grasa que se limpiara periódicamente o contar con un sistema de ventilación por inducción (un estrecho flujo de aire a nivel del techo).

viii. Las instalaciones dispondrán de suministro de agua caliente y fría para la preparación de alimentos y/o Formulas lácteas y para los diferentes procesos de limpieza.

ix. La iluminación debe estar exenta de reflejos y sombras, no modificará el aspecto de los colores y tendrá un nivel mínimo de 300 lux.-250 para la cocina y 150 para otras estancias.

x. 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 Formulas lácteas; se lavarán con un detergente de garantía, se aclarará con abundante agua y secará con paños.

xi. El menaje sé guardará en armario cerrados o sé cubrirán con un lienzo limpio.

xii. Los hornos los fregaderos y los carros de servicio se limpiarán a diario.

xiii. Las mesas para cortar y preparar alimentos sé mantendrán permanentemente limpios; los utensilios y equipos de cocina y de otras estancias utilizadas para la preparación de alimentos se limpiaran cada vez que se utilice.

xiv. Las partes móviles de las maquinas para preparar alimentos (licuadoras prensa papas, exprimidores cortadores, etc.) que estén en contacto con estas se desmontarán para lavarlas sumergiéndolas en una solución desinfectante luego se aclararán, secarán y guardarán. De la misma forma sé procederá con los cuchillos.

xv. Por el sistema de desagüe solo se debe eliminar residuos líquidos no sólidos,

xvi. La basura se pondrá en un contenedor provisto de una tapa hermética y se vaciará cada día para limpiarlos y desinfectarlos.

xvii. Periódicamente se efectuarán inspecciones bacteriológicas, utilizando si fueran necesario papeles de cultivo.

xviii. Se debe evitar la presencia de insectos rastreros o roedores realizando fumigaciones periódicas y/o aplicación de gel.

xix. 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.

xx. Se deben colocar extintores en cada servicio y ser recargado cada año

xxi. En el comedor dispondrán 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.

14.1.2. Del personal

i. Todo personal del servicio debe ser sometido a examen médico completo (TBC, Elisa, Análisis de Heces, Rx etc.), que deberán ser incluidos en su Historia Clínica al momento de su inclusión en la Institución.

ii. Todo el personal debe recibir inmunizaciones protectoras como el Tétano y Difteria.

14.1.3. Del vestido

i. 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.

ii. La utilización de gorros será obligatoria debiendo tapar todo el cabello.

iii. 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.

iv. Los operarios deberán mantener sus manos permanentemente limpias, y se lavarán después de ir al servicio higiénico.

v. 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.

vi. El delantal que se usa para el trabajo debe ser quitado para ir a los servicios higiénicos.

vii. El personal debe usar toallas de mano durante el proceso de trabajo que deberá ser lavados en forma diaria.

viii. El personal que trabaja con alimentos no debe realizar el trabajo con joyas ni brazaletes para evitar contaminación. Debe tener uñas cortas.

ix. Los zapatos que se deben usar para el trabajo serán completamente cerrados para protegerlos de la humedad y los derrames.

14.1.4. Del proceso

i. Las manos deben ser lavadas con jabón y abundante agua antes de iniciarse el trabajo y cuando este se interrumpa.

ii. 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.

iii. Para asegurar una higiene de alimentos es preciso seleccionar las materias primas y poseer conocimientos acerca de las precauciones específicas.

iv. Comprar alimentos que ofrezcan garantía de limpieza y comprobar en la recepción para garantizar la higiene adecuada durante su conservación-selección-preparación y servicio.

v. Mantener las instalaciones de las máquinas en perfecto estado de limpieza, comprobar la higiene personal de los empleados y su nivel de conocimiento.

vi. Las carnes siempre tienen el riesgo de contaminación y cuanto menores son las piezas mayor es el riesgo. Las raciones individuales se cortarán lo más próximo al momento de su consumo

vii. 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.

viii. Las carnes o aves picadas y productos que contengan picadillo requiere unas condiciones higiénicas especiales tanto en su preparación y transporte.

ix. Los huevos deben ser frescos con un peso mínimo por unidad de 50 gr.

x. La leche será pasteurizada o preferiblemente esterilizada al igual que el queso deberá ser pasteurizado y conservado en refrigeración.

xi. Las conservas deben presentar en su envase la fecha de fabricación o preparación.

xii. La frescura y presentación de los pescados frescos también debe comprobarse

xiii. 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.

xiv. 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).

xv. En el momento de recepción de alimentos se deberán 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.

xvi. Los lugares donde se almacenan los alimentos deberán disponer de buena ventilación e iluminación, los suelos serán de materiales duros y lisos o tendrán una superficie impermeable; deberán tener una inclinación adecuada hacia el de drenaje adecuado para poder lavarlos con regularidad.

xvii. Los alimentos no se almacenarán directamente sobre el pavimento sino que se colocará sobre anaqueles, se colocarán o se pondrán sobre redes o paletas.

xviii. Los almacenes refrigerados de ser posible estarán especializados (de verduras, de carnes, de frutas), su temperatura y funcionamiento se comprobará cada día y anual.

xix. Las carnes y los productos cárnicos se conservarán entre 0 a 3ºC con una humedad relativa del 80-90%. Los productos lácteos y los huevos se almacenarán a una temperatura comprendida entre 4º y 6º C. Las verduras frescas se guardarán a 8ºC.

xx. Los pescados frescos se colocarán en agua helada y se colocarán en una zona refrigerada, 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.

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

i. Alto riesgo epidemiológico

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

ii. Mediano riesgo epidemiológico

- Tallarines
- Tortillas frijoles
- Alimentos recalentados
- Refritos
- Pancita
- Ají molido
- Guisados

iii. Bajo riesgo epidemiológico

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

Alimento contaminado

Es aquel que contiene microbios 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

i. **Biológicos**
   - Microbios y sus toxinas
   - Parásitos e insectos
   - Plantas y animales venenosos

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

iii. **Físicos**
   - Polvo
   - Piedras
   - Restos de madera.
   - Radioactivos
   - Radiaciones

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

i. Limpieza en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo

ii. Características organolépticas adecuadas (sabor, olor y textura)

iii. Ausencia de microorganismos patógenos o sus toxinas[2].

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 alimentaría.

Dónde se encuentran los microbios

i. El aire acondicionado.
ii. Las aguas servidas.
iii. La basura y restos de comida.
iv. Manos y uñas sucias.
v. La saliva de humanos y animales.
vi. Las deposiciones o excrementos de humanos y animales.
vii. Los cabellos.
viii. Las heridas infectadas.
ix. Moscas, cucarachas y roedores.
x. La piel de animales.
xi. Utensilios contaminados.
xii. Alimentos contaminados.

La contaminación de los alimentos

Cuando:

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

[2] 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, triquina.

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

Métodos para reconocer la calidad de los alimentos.

i. Uno de los medios son los análisis de laboratorio donde se puede verificar las características bromatológicas, microbiológicas y otras que facilitan el reconocimiento a su calidad.

ii. Otros de los medios más utilizados es el conocimiento empírico de su calidad a través de propiedades organolépticas de los alimentos.

Riesgo de servicios de alimentación

Son de 2 tipos:

i. Peligros generales que comprometen a la institución como un todo.

ii. Peligros específicos ligados a cada producto o preparación, basado en sus modalidades culinarias o características de elaboración.

15. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LAVANDERIA

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 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.

Las medidas de bioseguridad son iguales, tanto para la ropa utilizada por pacientes infectados VIH, VHB, VHC como para los que no lo estan.

El cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el servicio de lavandería es responsabilidad de todos los trabajadores que laboran en este servicio

15.1. Medidas de bioseguridad del personal

i. Todo el personal que labora en el servicio de lavandería deberá usar barreras de protección: uniforme, mascarillas, guantes, etc.
ii. 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 contaminar de las áreas de trabajo y la ropa.
iii. El personal no debe fumar en el servicio.

15.2. De la ropa sucia y/o contaminada

i. La ropa sucia que este manchada con sangre o fluidos corporales, en el servicio donde fue usada debe almacenar en un lugar pequeño y con ventilación mínima para prevenir la contaminación microbiana del aire y del personal que se ocupa de la ropa.
ii. Toda la ropa sucia debe empaquetarse y ponerse en bolsas impermeables o en recipientes con tapa, en la misma área donde fue usada.
iii. 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.

iv. 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.

v. La ropa sucia y contaminada debe transportarse de los servicios hacia la lavandería en coches cerrados, para evitar la propagación de microorganismos en el hospital.

vi. 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 la potencial recontaminación 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.

vii. Después del conteo y clasificación de la ropa sucia el personal que realizo el procedimiento deberá lavar cuidadosamente los guantes usados y dejarlos secar para una próxima oportunidad. así también debe quitarse el mandilón y colgarlo.

15.3. Del lavado:

i. Para el lavado con agua caliente se recomienda una temperatura de por lo menos 71ºc (160ºf) para un mínimo de 25 minutos. también se logra una reducción satisfactoria de microorganismos a temperaturas del agua más bajas (22-50ºc)

ii. El ciclo de blanqueo proporciona un margen extra de seguridad en la eliminación de microorganismos.

iii. El adecuado secado de la ropa lavada asegura que la ropa este libre de riesgo de transmisión de patógenos.

15.4. De la ropa limpia

i. 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.

ii. La ropa limpia debe ser almacenada evitando su contaminación, por lo cual debe estar debidamente protegida.

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

La administración de los residuos sólidos dentro del marco de la seguridad sanitaria hospitalaria involucra y compromete a todos los trabajadores del Hospital, desde los niveles directivos hasta los niveles operativos.

Siendo sumamente importante para la integración del Manejo de los Residuos sólidos, en el Sistema Hospitalario, que los trabajadores incorporen como conducta habitual el buen manejo de los residuos (como un valor personal y profesional de compromiso hacia la sociedad). Paso fundamental a fin de que el personal de limpieza y recolector cuente con todas las facilidades para efectuar un trabajo sanitariamente eficiente.

El cuenta con una planta de procesamiento y disposición final de residuos sólidos, que se encarga de la recolección, segregación, desinfección, almacenamiento y traslado de los residuos sólidos bio-contaminados y los residuos comunes hacia un relleno sanitario de la Municipalidad de Lima.

16.1. 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:

a. Residuos bio-contaminados
b. Residuos especiales
c. Residuos comunes.

16.1.1. 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. Ejemplo, sangre o hemoderivados, quirúrgicos, anatómo- patológicos, punzo cortantes, cadáveres de animales contaminados, materiales impregnados con fluidos corporales de los usuarios.

16.1.2. 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:

a. Residuos radiactivos
b. Farmacéuticos.
c. Químicos peligrosos.

16.1.3. 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.

16.2. Normas en el almacenamiento primario.

i. 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:
   a. De **color rojo**, para los **residuos bio-contaminados.**
   b. De **color amarillo** para los **residuos especiales.**
   c. De **color negro** para los **residuos comunes.**

ii. 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.

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

iv. Los residuos punzo cortantes (jeringas, agujas, hojas de bisturí y vidriería), serán almacenados en contenedores resistente a las punciones, identificados como "material contaminado". Estos envases deberán ser cerrados herméticamente deberán ser resistentes a caídas y perforaciones.

16.3. Normas en la recolección interna y almacenamiento intermedio.

i. 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.

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

iii. El almacenamiento intermedio se realizará algo cerca de la fuente de generación, pero lo suficientemente lejos para evitar la contaminación.

iv. 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.

v. Es responsabilidad del personal de Saneamiento Ambiental y la Dirección la provisión de contenedores suficientes en número y calidad necesarios.

vi. Los contenedores deberán tener tapas herméticas y asas.

vii. El recipiente recolector de material punzo-cortante y vidrios, se recolectarán observando previamente que esté herméticamente cerrado e integro.

viii. Los recipientes de almacenamiento intermedio no deberán ingresar a las salas o servicios de atención médica.

ix. Los recipientes de almacenamiento primario deberán ser lavados y desinfectados diariamente.

x. 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 interrumpan 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.

xi. 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.

xii. En la recolección de los residuos sólidos también se tomará en cuenta el criterio de la segregación.

16.4. Normas en el almacenamiento central.

i. El lugar escogido como punto del almacenamiento central será de fácil acceso y permitirá la fácil evacuación de los residuos bio-contaminados y especiales. Estará alejado de los ambientes de transito de personal y del público usuario.

ii. 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.

16.5. Normas en el tratamiento y acondicionamiento.

i. Para el tratamiento de los residuos sólidos bio-contaminados, previa disposición final se utilizará el autoclave, con la finalidad de eliminar los microorganismos presentes en los residuos, de manera que pierdan su peligrosidad.

ii. Posteriormente al autoclave, los residuos sólidos serán acondicionados de manera que no puedan ser reconocidos, evitando el reciclaje y el comercio informal.

16.6. Normas en la recolección y transporte externo

i. La recolección externa es decir el transporte de los residuos sólidos tratados hacia los lugares de disposición final, estará a cargo de un servicio ajeno al Hospital, que se contratará para tal fin o se utilizará el Servicio Municipal.

ii. 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.

iii. El vehículo de transporte externo se utilizará solamente para conducir los residuos del hospital. 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.

iv. 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:

a. Aviso inmediato.
b. Unidad de reemplazo.
c. Personal para la recolección y transferencia.

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

16.7. Normas para la disposición final

i. 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.

CONCEPTOS

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, Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Terapia Intensiva, Cuidados Intermedios, etc.

ii. Áreas no críticas o de bajo riesgo

Son las salas de espera, consultorios, oficinas, etc.

Limpieza intercurrente o diaria de las áreas críticas

Se realiza con el siguiente material: agua, detergente en polvo, lejía, pino o hibicet, 2 trapeadores, varios trapos. El procedimiento, es:

i. 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.

ii. Todo contenido orgánico recoger del suelo con un trapo y eliminarlo. Previamente debe haberse movilizado muebles y otros y asegurarse de que haya quedado limpio.

iii. Con un trapeador humedecido con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si se estuviera pintando una pared, luego enjuagar. Utilizar la cara A del trapeador para el paso 1 y la cara B,

para el paso 2.

iv. Con otro trapeador embebido con desinfectante pino concentrado o lejía 0.5 %, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.

v. Con respecto a las superficies del mobiliario, proceder de la misma manera considerando siempre que:

a. Limpieza = Agua y Detergente

b. Desinfección = Agente antiséptico.

Limpieza intercurrente o diaria de las áreas no críticas

Se realizará con los siguientes materiales: agua, detergente en polvo, lejía o pino o agente antiséptico, 2 trapeadores, varios trapos, escobillón. El procedimiento, es:

i. 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.

ii. Todo contenido orgánico recoger del suelo con un trapo y eliminarlo, previamente debe haber movilizado muebles y otros y asegurarse que haya quedado limpio.

iii. Con un trapeador humedecido con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si se estuviera pintando una pared, luego enjuagar.

iv. Con otro trapeador embebido con desinfectante (pino concentrado o lejía 0,5%, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.

v. Con respecto a las superficies, procede de la misma manera considerando siempre que:

a. Limpieza = Agua y Detergente,

b. Desinfección= Agente antiséptico.

Limpieza terminal

i. Es preferible desocupar el ambiente.

ii. Limpiar techos, vidrios, paredes con trapos húmedos con detergente en sentido vertical.

iii. 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.

iv. Todo contenido orgánico recoger del suelo con un trapo y eliminarlo

v. Previamente debe haberse movilizado muebles y otros y asegurarse que haya quedado limpio.

vi. Con otro trapeador embebido con desinfectante (pino concentrado o lejía 0.5 %, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido).

vii. Con respecto a las superficies proceder de la misma manera considerando siempre que:

a. Limpieza =Agua y Detergente

viii. Desinfección = Agente antiséptico.

ix. Limpie minuciosamente.

x. 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.

xi. Luego aplicar desinfectante en sentido vertical.

xii. Luego con otro trapo la solución desinfectante que disponemos.

xiii. Ordene los muebles en el lugar respectivo (ya limpio).

REQUISITOS INDISPENSABLES

EMPRESAS DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

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

Está completamente prohibido adjudicar los restos de alimentación, por venta o donación, y destinarla al engorde de ganado porcino, 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 Hospital su responsabilidad en todo el proceso de la administración de los residuos sólidos.

ANEXOS

ANEXO Nº 01

FLUJOGRAMA DE LA ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANEJO DE ALIMENTOS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

ADQUISICIÓN DE ALIMENTOS (Mercado de abastos o/y Supermercados)

Requisitos sanitarios y de calidad para:

- Carnes, pescado, aves.
- Hortalizas, frutas.
- Granos y cereales.
- Aceites y grasas.
- Condimentos.
- Panadería, etc.

TRANSPORTE

- Vehículos apropiados y de uso exclusivo.
- Vehículos inapropiados, riesgo de contaminación cruzada.

RECEPCIÓN

- Verificación de pesos y medidas.
- Calidad.
- Sanidad.
- Acondicionar para almacenamiento.

ALMACENAMIENTO

Características de almacén:

- Tarimas,
- Estiba.
- Control visible.
- Prevención de plagas.
- Limpieza de cámaras de refrigeración.

CONSERVACIÓN

- Controles de temperatura.
- Limpieza
- 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
- Observación del B.P.M.

PREPARACIÓN FINAL

- Aderezado, cocido (asado, hervido, frito, horneado, etc.).
- Cortado de las carnes cocidas (contaminación cruzada).
- Observación del B.P.M.

CONSERVACIÓN EN FRÍO Y CALIENTE

Mesas calientes ("Tabolas caldas")
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.

ANEXO Nº 02

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN ANONIMA

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Técnicos :	Enfermería	( )
	Laboratorio	( )
	Servicios generales	( )
Profesionales:	Médico	( )
	Enfermeras	( )
	Obstetrices	( )
	Tecnólogos médicos	( )
	Nutricionistas	( )
	Biólogos	( )

1. **El lavado de manos se debe realizar**
   a. Siempre antes y después de atender al paciente.
   b. No siempre antes, pero sí después.
   c. Depende si el paciente es infectado o no.

2. **A menudo ¿qué tipo de secreciones se manipula en la atención al paciente?**
   a. Sangre.
   b. Orina / deposiciones.
   c. Secreciones respiratorias.
   d. Secreciones purulentas.
   e. Todas

3. **Al manipular estas secreciones, ¿qué material se debe utilizar para protección?**
   a. Pinzas.
   b. Guantes.
   c. Apósitos de gasa / algodón.
   d. Sólo algodón

4. **¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizados?**
   a. Se elimina en cualquier envase más cercano.
   b. Se guarda para mandar a esterilizar.

c. Se desinfecta con alguna solución.
d. Se elimina en un recipiente especial

5. Que se debe hacer con las agujas descartables utilizados en el tratamiento de los Pacientes?

a. Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
b. Colocar la aguja sin colocar su protector en recipientes especiales para ello.
c. Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano.
d. Romper las puntas de la aguja y luego desechar.

6. Cuál es la primera acción que se debe realizar ante un pinchazo al manipular algún material punzo utilizadas con algún paciente?

a. Lavado de manos con antisépticos.
b. Limpiar con algodón mas alcohol yodado.
c. Apretar para que salga sangre contaminada.
d. Cubrir de inmediato.

7. Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Qué acción se debe realizar?

a. Proteger con gasa y esparadrapo de inmediato.
b. Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
c. Proteger con una cinta adhesiva ("curita").
d. Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.

8. La protección contra hepatitis B se adquiere con:

a. Sólo 1 dosis.
b. 2 dosis.
c. 3 dosis.
d. Ninguna

9. Se debe usar mascarilla para protección:

a. Siempre que se tenga contacto directo con paciente.
b. Sólo si se confirma que tiene TBC.
c. Sólo en las áreas de riesgo

10. Cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante:

a. Se desecha.
b. Se vuelve a utilizar, por que el paciente no es infectado.
c. Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta

11. El cuidado que se tiene es diferente según sea un paciente infectado o no:

a. Se tiene más cuidado si es infectado.

b. Si no está infectado, no se extreman los cuidados.

c. Siempre se tiene el mismo cuidado

12. Para tomar o manipular muestras como sangre o secreciones se debe:

a. Usar siempre guantes.

b. Si se trata de pacientes infectados usar guantes, caso contrario, no

13. Cuando termina el turno de trabajo se debe:

a. Dejar el mandil en el Hospital.

b. Irse con el mandil puesto.

c. Cambiarse y llevar el mandil.

14. En caso de accidente con objeto punzo cortante, lo primero que se debe hacer es:

a. Lavar la zona, con jabón, uso un antiséptico y notificar el caso al jefe de Servicio, para que este notifique a Epidemiología y se dé tratamiento preventivo.

b. Revisar la HC del paciente, si no tiene una enfermedad infecto contagiosa, no hay mayor peligro.

c. Cualquier medida que se realice será innecesaria, porque ya ocurrió el accidente.

15. Conoce Ud. las áreas de material limpio y contaminado del Servicio donde está actualmente?.

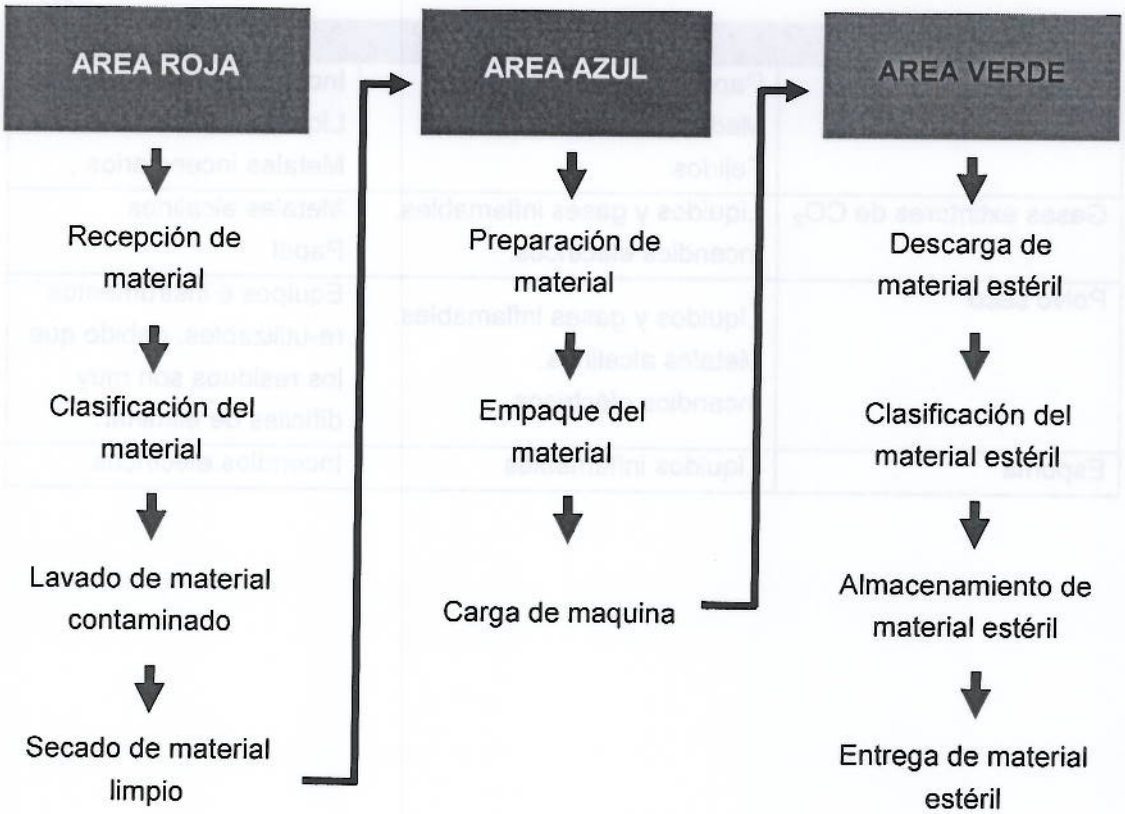
a. Si.

b. No.

ANEXO Nº 03

FLUJO DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACION

Es unidireccional, es decir que el material contaminado debe ingresar por una ventana de paso del área roja y continúa su proceso a través de ventana de paso por el área azul, para luego ser entregado dicho material al usuario a través de la ventana de entrega del área verde. No debe existir cruce de personas ni de material en ninguna de las áreas.



ANEXO Nº 04

SUSTANCIAS PARA APAGAR INCENDIOS SEGÚN EL TIPOS DE MATERIAL INFLAMABLE

TIPO	USO	NO USAR PARA
Agua	Papel Madera Tejidos	Incendios eléctricos Líquidos inflamables Metales incendiarios
Gases extintores de CO_2	Líquidos y gases inflamables. Incendios eléctricos.	Metales alcalinos Papel
Polvo seco	Líquidos y gases inflamables. Metales alcalinos. Incendios eléctricos.	Equipos e instrumentos re-utilizables, debido que los residuos son muy difíciles de eliminar.
Espuma	Líquidos inflamables	Incendios eléctricos

ANEXO Nº 05

TIPO DE CONTAMINACIÓN SEGÚN SU ORIGEN Y CAUSA

1. **La contaminación endógena**
   Cuando los alimentos vienen contaminados desde su origen, es decir desde su fuente de producción, por haberse obtenido en condiciones insalubres o por animales enfermos o portadores.

Contaminación por:	Orígenes / Causas
▪ Carnes parasitadas de cerdos y vacunos con cisticercosis y triquinosis.	▪ Faenamiento clandestino de animales. ▪ Acceso de los animales a heces humanas y basurales. ▪ Inspección de carnes deficiente por parte de la autoridad sanitaria. ▪ Cocimiento incompleto.
▪ Carnes de aves, cerdos y vacunos contaminadas con salmonellas 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 frescos contaminados con Salmonellas.	▪ Presencia de aves enfermas o portadoras de Salmonellas. ▪ 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 y pecuarios con residuos de plaguicidas y 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.

2. **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.

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. ▪ Manos sin lavar después de tocar objetos contaminados. ▪ Empleo de envases mal lavados.
▪ Reservorios: Animales	▪ Presencia de perros en los lugares de preparación y servido (Salmonellas). ▪ Presencia de gatos (toxoplasmosis). ▪ Presencia de mascotas: loros, tortugas, monos (Salmonellas, enterobacterias). ▪ Presencia de aves de corral (campylobacter).
▪ Plagas alimentarías:	▪ Presencia de roedores (Salmonellas, parásitos, virus). ▪ Cucarachas (Salmonellas). ▪ Moscas (Salmonellas, enterobacterias).

	▪ Gorgojos y polillas (pérdidas por deterioro).
▪ Manipuladores enfermos o portadores.	▪ Enfermos, convalecientes o portadores asintomáticos de Tifoidea, Paratifoidea, Salmonellosis 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.
▪ Actuación de fómites	▪ Alhajas, anillos en manipulador. ▪ Ropa sucia. ▪ Suela de zapatos. ▪ Utensilios mal lavados.

BIBLIOGRAFIA

1. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, June 2007. http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf
2. Norma Técnica de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias. NT N° 20-MINSA/DGSP-V.01, RM N° 753-2004.
3. Ley Nº 26842 – Ley General de Salud
4. Resolución Ministerial Nº 1472-2002-SA/DM que aprueba el Manual de Esterilización y Desinfección Hospitalaria – MINSA
5. Resolución Ministerial Nº 753-2004 MINSA 26/07/04 Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
6. Resolución Ministerial Nº 452-2003 – SA/DM que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario - MINSA.
7. Resolución Ministerial Nº 217-2004/MINSA que aprueba la Norma Técnica Nº 008-MINSA/DGSP-V.01 Norma Técnica de Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
8. Resolución Ministerial Nº 826-2005/MINSA que aprueba; Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
9. OPS. La garantía de la calidad. El control de infecciones hospitalarias. HSD/SILOS-12, mayo 1991: 124-39.
10. Manual de Bioseguridad Hospital Nacional 2 de Mayo.
11. Manual de Bioseguridad Hospital Nacional Daniel A . Carrión.
12. Ponce de León S, Baridó E, Rangel-Frausto S, Soto VL, Weiy S, Mussaret Z. Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias. OPS/OMS. Ed. Obsidiana SA de CV 1996.
13. Ponce de León S. Infecciones nosocomiales y calidad de atención médica. ¿Es posible ahorrar en salud? Salud Pública Mex 1991;33:3-8.
14. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del HNDM, Guía Básica de Bioseguridad Hospitalaria, Hospital Nacional Dos de Mayo Lima, Perú 2004.
15. EsSalud. Normas Generales de Bioseguridad en EsSalud. Centro de Prevención de Riesgos de Trabajo. Lima. EsSalud: 2001
16. Oficina General de Epidemiología. Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las infecciones intrahospitalarias. OGE-RENACE/VIGIA. Lima: Grafico Bellido, 2000

17. MINSA. Norma Técnica de prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú 2004
18. Organización Mundial de la Salud (OPS-OMS). Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios en países en desarrollo. Informe de Consultoría. Ginebra: OMS; 1992.
19. OPS. Manual de Salud Ocupacional. Washington DC 2002.PP06 OPS
20. Instituto Nacional de Higiene Epidemiología y Microbiología Rev. Cubana. 2003 Vol1. Art2