



Resolución Directoral

Miraflores, 10 de Diciembre del 2013

VISTO:

El Expediente N° 13-012447-001, que contiene el Informe N° 201-2013- OEPP-EOP- HEJCU, emitido por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 145-OESA-HEJCU-2013 emitido por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y el Informe N° 021-DME-HEJCU-2013 emitido por la Dirección Médica del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", y;

CONSIDERANDO:

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

Que, el Manual de Bioseguridad del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" tiene como finalidad disminuir las incidencias de accidentes laborales que impliquen cambios en la salud de los trabajadores del hospital, siendo uno de sus objetivos difundir las buenas prácticas de bioseguridad, motivando el uso de barreras de protección primaria e identificando los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa";

Que, el Artículo 16 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital, establece que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental es la unidad orgánica encargada de la vigilancia en salud pública, análisis de la situación de salud hospitalaria, salud ambiental e investigación epidemiológica y tiene como función proponer, ejecutar y evaluar la vigilancia epidemiológica para daños que ocurren en el nivel intra hospitalario, así como vigilar el cumplimiento de las normas de 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 Informe N° 145-OESA-HEJCU-2013, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental remite el proyecto del Manual de Bioseguridad del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", 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 una atención con calidad.

Que, a través del Informe N° 201-2013- OEPP-EOP- HEJCU, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto emite su conformidad y opinión técnica favorable al Manual de Bioseguridad Hospitalaria del Hospital Emergencias "José Casimiro Ulloa" al adecuarse a los parámetros establecidos y ajustarse a los estándares para la elaboración de documentos normativos de gestión, respetando la normatividad vigente por lo que sugiere aprobar el presente Manual con Resolución Directoral;

Estando a lo informado y propuesto por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental;

Contando con las visaciones del Director Médico, del Director de la Oficina de Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto, del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa;

En uso de las facultades conferidas por el Art. 11 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", aprobado por Resolución Ministerial N° 767-2006/MINSA.

En uso de las atribuciones y facultades conferidas;





SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR el **MANUAL DE BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA** del Hospital Emergencias "José Casimiro Ulloa", cuyo texto (folios 83) forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTICULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, como órgano competente, la difusión, implementación y supervisión del cumplimiento obligatorio del citado plan.

ARTICULO TERCERO.- ENCARGAR a la Oficina de Comunicaciones, la Publicación de la presente resolución en el Portal Institucional www.hejosecasimirulloa.gob.pe



Regístrese, Comuníquese y Cúmplase

MINISTERIO DE SALUD
Hospital de Emergencias
"JOSE CASIMIRO ULLOA"

[Firma]
DR. MANUEL A. VILCHEZ ZALDIVAR
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 13552



MAV/JHDC/LEAH/MACM/EFZ

Distribución:

- c.c Dirección Médica
- Ofic. Ejecutiva de Planeamiento y Presupuesto
- Ofic. Epidemiología y Salud Ambiental.
- Ofic. Asesoría Jurídica.
- Dpto de Comunicaciones
- Archivo



MANUAL DE BIOSEGURIDAD HOSPITALARIA

2013

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	FINALIDAD	4
III.	OBJETIVO	4
	3.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
	3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	4
IV.	BASE LEGAL.....	4
V.	AMBITO DE APLICACIÓN	5
VI.	CONTENIDO.....	5
	6.1. ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES.....	5
	6.1.1. ESTRATEGIAS.....	5
	6.1.2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA BIOSEGURIDAD	6
	6.1.3. VÍAS DE TRANSMISIÓN POR AGENTES BIOLÓGICOS.....	6
	6.1.4. CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS POR GRUPO DE RIESGO (OMS) ..	7
	6.1.5. CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRÁNSITO.....	7
	6.1.6. SUSTANCIAS DE ALTO RIESGO	7
	6.1.7. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN Y ANTIASEPSIA	8
	6.1.8. CLASIFICACIÓN DE LOS AMBIENTES EN ALTO Y BAJO RIESGO.....	10
	6.1.9. CLASIFICACIÓN POR TIPO DE RIESGO	10
	6.1.10. POR TIPO DE PERSONAS EXPUESTAS	11
	6.2. SITUACIÓN ACTUAL.....	12
	6.3. CONSIDERACIONES O DISPOSICIONES GENERALES	13
	6.3.1. MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS AL TRABAJADOR.....	13
	6.3.2. CONTROLES DE SALUD E INMUNIZACIONES.....	13
	6.3.3. LAVADO DE LAS MANOS.....	16
	6.3.4. USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	16
	6.3.5. MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS A LA INFRAESTRUCTURA.....	17
	6.3.6. MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS AL USO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS.	17
	6.3.7. NORMAS EN EL USO DE OXÍGENO	18
	6.3.8. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO.....	18
	6.4. CONSIDERACIONES O DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.....	21
	6.4.1. NORMAS EN AMBIENTES ESPECIALES.....	21
	CENTRO QUIRÚRGICO.....	21
	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS.	25
	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN.....	28
	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES.	33
	LABORATORIO.....	35
	BANCO DE SANGRE	38
	NUTRICIÓN Y COMEDOR.....	44
	LAVANDERÍA	50



	AMBIENTES Y SALAS DE AISLAMIENTO	52
6.4.2.	NORMAS EN PROCEDIMIENTOS ESPECIALES	56
	BIOSEGURIDAD EN PROCEDIMIENTOS EN ENFERMEDADES BRONCOPULMONARES	56
	NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA LIMPIEZA DE AMBIENTES Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	58
6.5.	NORMAS PARA PACIENTES Y FAMILIARES	60
	EN LA SALA DE ESPERA	60
	EN HOSPITALIZACIÓN	60
6.6.	PROCESOS Y/O PROCEDIMIENTOS	62
6.6.2.	MEDIDAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD POR ÁREA ASISTENCIAL Y PROCEDIMIENTO	62
6.6.3.	NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN AREAS DE AISLAMIENTO DE PACIENTES CON ENFERMEDADES TRANSMISIBLES	68
6.6.4.	INDICACIONES DE AISLAMIENTO POR TIPO DE INFECCION	73
6.6.5.	INDICACIONES GENERALES PARA LA LIMPIEZA INTERCORRENTE O DIARIA	74
VII.	RESPONSABILIDADES	77
7.1.	DEL ORGANISMO DE DIRECCION	77
7.2.	DE LAS JEFATURAS DE DEPARTAMENTOS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS	77
7.3.	DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL	77
7.4.	DEL COMITÉ DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS .	77
7.5.	DE LOS TRABAJADORES DEL HEJCU	77
VIII.	ANEXOS	78
8.1.	GLOSARIO DE TERMINOS	78
8.2.	EQUIPO DE TRABAJO	82
8.3.	BIBLIOGRAFIA	83



I. INTRODUCCIÓN

Desde siempre el ser humano ha desarrollado estrategias para enfrentar con éxito las enfermedades y daños es reflejo del instinto de supervivencia.

Esto hizo necesaria la creación de nuevos conocimientos por medio de la investigación científica, uno de cuyos espacios eran los ambientes de laboratorio. Fue precisamente en este lugar, a partir del cual nace el término "bioseguridad", proveniente del inglés "biohazard", del que evoluciona a "biosafety" y se castellaniza al término actual.

Pese a que las acciones en bioseguridad datan de hace varios siglos, es la aparición del VIH la que marca un hito en la historia de la bioseguridad hospitalaria.

La dinámica laboral de los hospitales y la cultura de atención segura, evidencian la necesidad de protección para el paciente y el trabajador de salud, reconociéndose entonces que la bioseguridad es tarea de todos.

Presentamos el Manual de Bioseguridad esperando que este Manual sea difundido y que las disposiciones contenidas en él sean cumplidas en cada uno de los Departamentos y servicios de nuestra institución.

II. FINALIDAD

Contribuir a la atención de salud adecuada y segura para los pacientes y para los trabajadores del HEJCU.

III. OBJETIVO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer las directrices para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa".

3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Difundir las buenas prácticas de bioseguridad hospitalaria.
2. Incentivar el uso de las barreras de protección primaria.
3. Identificar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores.
4. Contribuir a brindar una mejor calidad de atención
5. Mantener ambientes limpios y seguros.

IV. BASE LEGAL

- Ley General de Salud. Ley No 26842 (20-07-97)
- Decreto Ley No 21875. Ley Orgánica del Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN
- Decreto Supremo 009-97-EM. Reglamento de Protección Radiológica. Mayo 1997
- Ley N° 28611. Ley General del Ambiente
- Ley N° 27314. Ley General de Residuos sólidos.
- Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. Reglamento de la Ley general de Residuos Sólidos.
- Constitución Política del Perú, Art. 2º, inciso 22.
- Ley de Bioseguridad N° 27104 (1999) y su Reglamento (2003)
- Reglamento de Bioseguridad (D.S. 108-2002-PCM)
- Decreto Supremo N° 005-90-SA 27.10.90 Reglamento General de Hospitales del Sector Salud.

- NTP 399.011 INDECOPI. Símbolos, medidas y disposición de las señales de Bioseguridad.
- Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314, Título I, artículo 1º, y su Reglamento DS N° 057-2004-PCM
- La Ley General de Aguas, Decreto Supremo N° 261-69-AP, Reglamento de los Títulos I, II Y III de la Ley General de Aguas D.L. N° 17752
- Decreto Legislativo 613 08-09- 1990 Código del Medio ambiente – Salubridad Publica capítulo 17,18 artículo 100.
- R.D. N° 107-93 DGMID-DG 10.12.93 Normas y Procedimientos para la Baja y Eliminación de Medicamentos de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.
- Resolución Presidencial N° 009 – 95 IPEN /ANM 19.07.95 Norma del IPEN- Manejo Seguro de los Desechos Radiactivos.
- R.M. 070-2011/MINSA. Aprueba la Norma Técnica Sanitaria N°080-MINSA/DGSP V.02 Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación
- D.S. N° 002-2013-TR Aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S. N° 005-2012 – Reglamento de la Ley N° 29783
- R.M. N° 767-2006-MINSA. Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa”
- R.D. N° 091-2012-DG-HEJCU. Aprueba el Manual de Organización y Funciones del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa”
- R.D. N° 076-2013-DG-HEJCU. Aprueba el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa”
- Resolución Directoral N 082-2013-DE-HEJCU Aprueba el Manual de Procedimientos de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del HEJCU
- R.D. N° 222-2012-DG-HEJCU Conformación del Comité Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias del HEJCU
- R.D. N° 143-2013-DG-HEJCU-OP Conformación del Sub Comité de Uso Racional de Antimicrobianos (CURAM) del HEJCU

V. AMBITO DE APLICACIÓN

Se aplicará en todos los Departamentos, Oficinas, Áreas y Ambientes tanto administrativos como asistenciales.

Su conocimiento es de carácter obligatorio, tanto en la difusión como en la supervisión, siendo tarea de todos cumplir las disposiciones correspondientes.

VI. CONTENIDO

6.1. ASPECTOS TÉCNICOS CONCEPTUALES

6.1.1. ESTRATEGIAS

- Capacitar a todos los trabajadores con un adiestramiento continuo de medidas de seguridad.
- Investigar cada accidente para determinar que debe hacerse y evitar su repetición.
- Establecer por escrito las medidas de seguridad y cerciorarse que las mismas sean leídas y comprendidas por todos.
- Alentar al personal de todo nivel a sugerir los medios de evitar los riesgos de laboratorio.

6.1.2. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA BIOSEGURIDAD.

UNIVERSALIDAD.

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

COLOCACIÓN DE BARRERAS PROTECTORAS.

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

MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO.

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

6.1.3. VÍAS DE TRANSMISIÓN POR AGENTES BIOLÓGICOS.

TRANSMISIÓN POR VÍA AÉREA.

En este caso, la transmisión se produce a través aerosoles que se producen al hablar, toser, gritar, estornudar o exhalar aire, y que transportan agentes que permanecen suspendidos en gotitas de menos de cinco micrones de diámetro y que pueden diseminarse por el aire. De esta forma, los microorganismos ingresan al huésped susceptible a través de la mucosa nasal, oral y conjuntiva. Ejemplo de enfermedades que se transmiten por esta vía son la varicela, herpes, tuberculosis, etc.

TRANSMISIÓN POR GOTITAS.

En este caso, los gérmenes se pueden proyectar hasta 1 metro al toser o estornudar, a través de gotitas de más de cinco micrones de diámetro, las cuales ingresan al huésped susceptible a través de la mucosa oral, nasal y conjuntiva. Ejemplo de enfermedades que se transmiten por esta vía son la meningitis por meningococo y la difteria.

TRANSMISIÓN POR CONTACTO.

- **Contacto Directo.** Involucra el contacto piel a piel y la transferencia física de agentes patógenos de pacientes infectados o colonizados a un huésped susceptible. Se produce una transferencia de microorganismos de piel a piel de un individuo infectado o colonizado a otro individuo susceptible, Generalmente la mano es portadora de gérmenes, al ser colonizada fácilmente al tocar objetos o secreciones contaminadas, las cuales son llevadas a otra persona.
- **Contacto Indirecto.** Involucra la transferencia de agentes patógenos a un huésped susceptible a través de objetos contaminados o a través de instrumentos no apropiadamente tratados. Se produce a través de objetos inanimados (fómites), tales como equipos o agujas que se usan al atender a un paciente. Ejemplo: pinchazo de un donante que tiene Hepatitis B.

POR VEHÍCULO COMÚN

La transmisión ocurre en forma múltiple a varias personas, y ocurre mediante los alimentos o el agua contaminada con gérmenes patógenos.

A TRAVÉS DE VECTORES

Generalmente insectos o roedores.



6.1.4. CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS POR GRUPO DE RIESGO (OMS)

GRUPO DE RIESGO 1.

Riesgo individual y poblacional escaso o nulo. Microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en el ser humano o los animales.

GRUPO DE RIESGO 2

Riesgo individual moderado, riesgo poblacional bajo. Agentes patógenos que pueden provocar enfermedades humanas o animales pero que tienen pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la población, el ganado o el medio ambiente. Existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces y el riesgo de propagación es limitado.

GRUPO DE RIESGO 3.

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

GRUPO DE RIESGO 4.

Riesgo individual y poblacional elevado. Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente. Normalmente no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

6.1.5. CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRÁNSITO

Las áreas de tránsito deben estar debidamente libres e señalizadas y se clasifican:

ÁREAS LIBRES.

Son ambientes destinados a usos administrativos y no implica por sí mismos exposición a sangre, tales como sala de espera, jefaturas y oficinas.

ÁREAS DE TRÁNSITO LIMITADO.

Ambientes intermedio de apoyo, son aquellos donde se realizan actividades cuyo contacto con sangre o secreciones no es permanente, tales como selección de donante de sangre.

ÁREAS DE TRÁNSITO RESTRINGIDO.

Comprende sectores y ambientes, donde existe la posibilidad de contacto directo y permanente con sangre o secreciones. Ejemplo: Área de toma de muestras, esterilización, etc.

6.1.6. SUSTANCIAS DE ALTO RIESGO

- Productos explosivos. Referido a materias sólidas o líquidas (o mezcla de ellas) que por reacción química pueden emitir gases a temperatura, presión y velocidad tales, que pueden originar efectos físicos que afecten a su entorno., P.e., Nitrato de potasio, triioduro de amonio, nitroglicerina. Son sustancias que entran en reacciones violentas, durante las cuales la liberación espontánea de calor y gas es muy rápido para ser disipada en forma controlada y segura por los alrededores, resultando en una explosión antes de trabajar con materiales explosivos:
 - Entender las propiedades químicas de los mismos.
 - Conocer los productos de las reacciones laterales incompatibilidad.
 - Controlar los posibles catalizadores ambientales.



Ejemplo de sustancias químicas explosivos: Oxígeno, hidrógeno, acetileno, amoniaco, halógeno, percloratos, compuertas nitrogenados.

- Sustancias corrosivas. Sustancia o residuos que por acción química, causan daños graves en los tejidos o elementos que toca. P.e. el ácido fluorhídrico, ácido sulfúrico, etc.
- Sustancias autocombustibles. Propiedad por la cual algunas sustancias que sin ser combustibles pueden ceder oxígeno y provocarse combustión a si misma o favorecer la combustión de otras sustancias. La inflamabilidad es la medida de la facilidad que presenta un gas, líquido o sólido para encenderse y de la rapidez, con que una vez encendido, diseminará sus llamas. Cuando existe una fuente externa de ignición, como por ejemplo, chispas eléctricas, con material se puede encender a temperatura igual o superior a su punto de inflamación algunos materiales son pirofóricos, es decir, que pueden arder espontáneamente sin necesidad de que haya una fuente de ignición exterior. Ejemplo de reactivos inflamables: Hidrógeno, acetileno, acetona, éter etílico, etanol, litio, sodio y potasio.
- Sustancia reactiva. Cualidad de algunos residuos de ser normalmente inestables y generar una reacción violenta e inmediata sin detonar, pueden tener una reacción violenta con el agua y generar gases, vapores y humos tóxicos.
- Sustancias Radioactivas. Cualidad de algunas sustancias de emitir radiaciones que pueden ser electromagnéticas o corpusculares, y son sustancias o materias inestables.
- Productos tóxicos. Cualquier reactivo que al ser ingerido, inhalado, absorbido aplicado o inyectado al organismo, en cantidades pequeñas por su acción química puede causar daños estructurales o disturbios funcionales. Los daños pueden tener efectos nocivos (crónicos o agudos) y ser irreversibles para la salud. Los efectos pueden ser: Cancerígenos, teratógenos y mutágenos. Todos los reactivos pueden ser tóxicos.
- Sustancias Patogénicas. Toda aquella sustancia que contiene microorganismos patógenos.



6.1.7. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN Y ANTIASEPSIA

LIMPIEZA

Es la remoción de toda materia extraña en el ambiente, en superficies y objetos. Su propósito es disminuir el número de microorganismos a través de arrastre mecánico, sin asegurar la destrucción de éstos, para tal procedimiento implica el uso de detergentes, álcalis o ácidos.

Hay diversos métodos como:

- Métodos manuales. Son utilizados cuando es necesario remover la suciedad con soluciones detergentes.
- Limpieza in situ. Esta modalidad es utilizada para la limpieza y desinfección de equipos o parte de estos que no es posible desmontar. El personal que labora en las áreas de limpieza y reprocesando los instrumentos y equipos, deben usar ropa especial que los proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos. Es indispensable el uso de guantes de caucho, dentales impermeables, batas de manga larga, tapaboca, o mascarilla de protección y gafas.

DESINFECCIÓN.

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas. Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección se puede definir en:



DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL.

Destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus) a excepción de las esporas. Las fórmulas de los productos desinfectantes comerciales presentan grandes diferencias. Ejemplo:

- **Glutaraldehído.** Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado, inactivan virus y bacterias en menos de 30 minutos, por ser poco corrosivo puede utilizarse para desinfección de instrumentos.
- **Hipoclorito de sodio.** El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos, es un excelente desinfectante, bactericida, virucida. Es inestable y disminuye su eficacia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto es importante seguir la orientación de presentación comercial.
- **Peróxido de Hidrógeno.** Es un potente desinfectante que actúa por liberación de oxígeno, presenta en forma de solución en agua al 30% para su uso se diluye hasta cinco veces su volumen.

DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO.

Inactiva el mycobacterium tuberculosis bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y hongos, pero no destruye las esporas. Es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con piel intacta, pero no aquellos que entren en contacto con mucosas. Agentes desinfectantes más frecuentes:

- Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70%).
- Hipoclorito en concentraciones bajas.
- Yodóforos: Son bactericidas y virucidas. Se consiguen en solución acuosas y en forma de jabón líquido 10% para su uso se preparan soluciones frescas al 2.5% (una parte del yodóforo por tres partes de agua).

DESINFECCIÓN DE BAJO NIVEL.

No destruye esporas virus ni el bacilo tuberculoso se utiliza en la práctica clínica por su rápida actividad. Estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en mantenimiento de rutina. Ejemplo:

- Clorhexidina (compuestos de amonio cuaternario): Estos agentes son bacteriostáticos, no tienen acción contra el mycobacterium tuberculosis, ni contra virus hidrofílicos; se recomienda en la higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles.

ESTERILIZACIÓN

Es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluyendo las bacterias vegetativas, esporas, virus lipofílicos e hidrofílicos parásitos y hongos; hay varios métodos:

- **ESTERILIZACIÓN POR CALOR HÚMEDO.** El autoclave permite la esterilización por calor húmedo de materiales reutilizables y materiales potencialmente contaminados. La temperatura para esterilizar con calor húmedo oscila entre 121°C a 132°C presión de 15 libras. El vapor por sí mismo es un agente germicida dado que produce hidratación, coagulación e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias.
- **ESTERILIZACIÓN POR CALOR SECO.** El material a esterilizar debe estar limpio, seco y envuelto en papel de aluminio antes de introducirlo al equipo. Temperatura ideal es de 180°C (350°F).
- **ESTERILIZACIÓN POR ÓXIDO DE ETILENO.** Es un excelente esterilizante para materiales de caucho, plásticos, látex; no se recomienda para sustancias líquidas por su poca penetración. El óxido de etileno causa efectos tóxicos sobre la célula viva, contacto directo con óxido etileno puede causar quemaduras de piel, irritación respiratoria, ocular, anemia, vómito y diarrea.
- **ESTERILIZACIÓN CON PLASMA DE BAJA TEMPERATURA GENERADO POR PERÓXIDO DE HIDRÓGENO.** El peróxido de hidrógeno en estado de plasma actúa sobre la membrana celular y ácido de los



microorganismos provocando su muerte. El ciclo de esterilización es de 75 minutos a 10-40°C.

ANTISEPSIA

Implica la eliminación o inhibición de la proliferación de microorganismos en tejidos vivos o líquidos corporales mediante el uso de antisépticos: povidona 0.8% o clorhexidina 4%.

El espectro antimicrobiano de la povidona (yodóforo) engloba bacterias gram positivos y gram negativos, hongos protozoos y muchos virus. La flora cutánea se agrupa en:

- **RESIDENTE.** Colonizar los huecos más profundos y folículos pilosos, el 20% de las bacterias, está localizado profundamente en la piel cubierto y protegido por lípidos y epitelio, su eliminación depende del pH cutáneo, de los ácidos grasos, temperatura y humedad ambiente.
- **TRANSITORIA.** Se depositan en la piel pero no se multiplican, se recomienda el llamado lavado clínico de doble duración de 15-30 segundos con solución antiséptica y secado con toallas descartables antes y después de cada actividad.

6.1.8. CLASIFICACIÓN DE LOS AMBIENTES EN ALTO Y BAJO RIESGO

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

ALTO RIESGO

- Ambientes de sala las de examen (en consultorios, emergencia, tópico)
- Ambientes de sala de Hospitalización
- Baños de pacientes
- Sala de Operaciones
- Ecografía
- Sala de cuidados Intensivos, e Intermédios.
- Sala de aislados
- Sala de curaciones o procedimientos
- Ambientes de Patología Clínica y Anatomía Patológica

BAJO RIESGO

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

6.1.9. CLASIFICACIÓN POR TIPO DE RIESGO

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.

El riesgo está al manipular sustancias químicas que puedan ser corrosivas al contacto, o dañinas al ingerirlas, o inhalarlas, o por ser inflamables.

RIESGOS FÍSICOS.

Riesgos de electrocución al manipular instrumentos eléctricos, riesgos de combustión donde hay balones de oxígeno y/o materiales inflamables.

RIESGOS ERGONÓMICOS.

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



6.1.10. POR TIPO DE PERSONAS EXPUESTAS

DEL HOSPITAL

Asistenciales: médicos, odontólogos, enfermeras, técnicos de enfermería y auxiliares de enfermería, personal de radiología laboratorio y estudiantes de carreras afines a salud.

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

EXTRAHOSPITALARIOS.

Pacientes, familiares de pacientes, otros visitantes.



6.2. SITUACION ACTUAL

El HEJCU, es un Hospital especializado en la atención de salud en urgencias y emergencias, peculiaridad que lo ha llevado a la potenciación de servicios relacionados con las principales características de las atenciones que brinda la institución. Así, cuenta con departamentos de medicina, cirugía, traumatología, neurocirugía, anestesiología, enfermería, patología clínica, diagnóstico por imágenes, farmacia, servicio social y nutrición.

El HEJCU brinda atención de emergencia, para lo cual cuenta con tópicos especializados, dos salas de reposo para la observación y monitoreo de pacientes, y un área de trauma shock para la estabilización de los pacientes graves. Brinda también atención en hospitalización en medicina, cirugía, traumatología, neurocirugía, Unidad de Cuidados Intermedios y en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Las dinámicas de la atención que brinda, hace que sea necesaria la vigilancia activa de infecciones intrahospitalarias, razón por la cual se implementa el presente estudio, cuyos resultados brindarán información importante para el desarrollo de las acciones de prevención y control de infecciones intrahospitalarias.

En concordancia con la atención que realiza, el HEJCU dispone de 82 camas hospitalarias, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla N° 1
Distribución de Camas Hospitalarias

Servicio/Departamento	N° Camas
Unidad de Cuidados Intensivos	5
Unidad de Cuidados Intermedios	6
Cirugía General	26
Neurocirugía	11
Traumatología	14
Medicina	20
TOTAL	82

A diferencia de otros nosocomios del tercer nivel de atención, la atención de partos no es frecuente (sólo se atienden partos inminentes).

Como resultado de la Vigilancia Activa de Infecciones Intrahospitalarias, durante el año 2012, la tasa de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a colocación de catéter venoso central en las Unidades de Cuidados Intensivos y Cuidados Intermedios, se ha incrementado considerablemente respecto al año 2011. Sin embargo, estos valores se encuentran por debajo de la tasa promedio para hospitales del tercer nivel de atención.

Las tasas de ITU asociada a catéter urinario permanente y la tasa de neumonía nosocomial asociada a ventilación mecánica, han descendido en un 16% y un 32%, respectivamente, en comparación con el año 2011. En ambos casos, las tasas se encuentran por debajo de los promedios nacionales, históricos y los correspondientes a establecimientos del tercer nivel de atención.

UCI-UCIN. Durante el año 2012, se presentaron 7 casos de IIH en pacientes portadores de CVC, con una tasa de 3.12 ITS por cada 1000 días de exposición. En los portadores de CUP, la tasa fue de 1.73 ITUs por cada 1000 días de exposición. En el caso de pacientes ingresados a Ventilación Mecánica, la tasa fue de 9.31 casos por 1000 casos de neumonía por cada 1000 días de exposición. En todos los casos, las tasas estuvieron por debajo del promedio histórico, del promedio nacional y del promedio para la categoría del Hospital.

SERVICIO DE MEDICINA. Se presentaron 5 casos de ITU en pacientes portadores de CUP, con una tasa de 5.45 ITU por cada 1000 días de exposición a CUP, cifra que supera el promedio histórico y el nacional, pero no el promedio para la categoría del Hospital, y tampoco el punto de corte (límite superior IC 99%).



SERVICIO DE CIRUGIA. Se presentaron 2 casos de ITU en pacientes portadores de CUP, con una tasa de 4.37 ITU por cada 1000 días de exposición, cifra que se encuentra por encima del promedio nacional y el promedio por categoría, pero no supera el punto de corte (límite superior IC 99%). No se presentaron casos de infección de herida operatoria en postoperados de colecistectomía ni hernioplastia inguinal, siendo la tasa 0, para ambas cohortes. Estos datos, se corroboran con los resultados del estudio de Prevalencia Puntual del año 2012, en el que la tasa fue de 0% en todos los servicios y para cada factor de riesgo asociado.

6.3. CONSIDERACIONES O DISPOSICIONES GENERALES

6.3.1. MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS AL TRABAJADOR

El riesgo ocupacional depende de la labor que desempeña el personal y del concepto que éste tenga sobre Bioseguridad. El riesgo no solo debe ser entendido en tomar medidas para el trabajador expuesto sino también del usuario.

- Los procedimientos de seguridad establecidos deben ser explicados a cada nuevo empleado contratado para su orientación y formación, antes de asignarle el puesto de trabajo.
- La adecuada comprensión y cumplimiento de todas las precauciones necesarias deben ser comprobados y confirmados por escrito por el supervisor antes de que empiece a ejecutar sus funciones (incluyendo el procedimiento de descarte de agujas).
- Cumplir obligatoriamente con las precauciones universales y las normas generales para el personal.
- En el área de hospitalización, salas de procedimientos no se permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimento ni aplicar cosméticos
- Deberá mantenerse limpio y aseado el ambiente de trabajo retirando cualquier material que no tenga relación con este
- Se aplicarán las medidas de bioseguridad específicas, de acuerdo al tipo de procedimiento a realizar.

6.3.2. CONTROLES DE SALUD E INMUNIZACIONES.

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

El personal debe ser vacunado contra Hepatitis B, influenza y Difteria/Tétanos, según la previa identificación del estado inmunológico en pruebas de laboratorio a aquellas personas que en forma directa o indirecta permanente o temporal manipula objetos en contacto o que están en contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones órganos o tejidos provenientes de individuos. En caso de que el trabajador deba otras zonas del país por motivo de trabajo, se deberá considerar la aplicación de otros esquemas, de acuerdo a las características epidemiológicas del lugar de destino.

VACUNA CONTRA LA HEPATITIS B

Es una vacuna inactivada recombinante, obtenida por ingeniería genética (DNA recombinante). Se aplica en tres (03) dosis, cada una de 0.5 cc por vía intramuscular, con jeringa de 1cc y aguja 23Gx1" o jeringa retractable de 1cc y aguja 25Gx1", según lo estipulado en la normativa vigente para inmunización del personal de salud a nivel Nacional. Esta vacuna está indicada como obligatoria en la población considerada de riesgo como es el personal de salud tanto asistencial como administrativo, estudiantes de las profesiones de salud y afines, así como



otras personas que realicen actividades de riesgo para la diseminación del virus de la Hepatitis B, del sector público o privado.

Inmunización primaria.

Se requiere una serie de tres inyecciones intramusculares para alcanzar una protección óptima, los esquemas que tienen más tiempo entre la segunda y la tercera dosis pueden llevar más tiempo para conferir la protección, pero producirán títulos de anticuerpos anti – HBsAg más elevados después de tres dosis.

Inmunización Rápida.

En circunstancias excepcionales en adultos, como puede ocurrir en casos en donde un trabajador de salud no inmunizado, sufriera un accidente laboral con sangre de un paciente que tenga hepatitis B, se debe inducir una protección más rápida, para lo cual se emplea un esquema de tres inyecciones intramusculares a los 0, 7 y 21 días, con un refuerzo al año. El uso de Inmunoglobulina para Hepatitis B, en estos casos sería muy útil, pero generalmente no está disponible.

VACUNA DPT o TRIPLE BACTERIANA

Contiene los toxoides diftérico y tetánico elaborados en formol, purificados y adsorbidos, así como la vacuna pura de Bordet-Gengou contra la tos ferina o Pertussis. Un mililitro contiene al menos 30 UI de antígeno diftérico purificado y adsorbido, 40 a 60 UI de antígeno tetánico purificado y adsorbido, y al menos 4 UI de Bordetella pertussis.

Se considera como población de riesgo para esta vacuna al personal de salud tanto asistencial como administrativo, estudiantes de las profesiones de salud y afines, así como otras personas que realicen actividades de riesgo para la diseminación del virus de la Hepatitis B, del sector público o privado.

VACUNA CONTRA INFLUENZA

Esta vacuna contiene antígenos y cepas de influenza de la temporada determinados por la OMS. Se recomienda que su composición varíe anualmente según la susceptibilidad, y que su aplicación sea hasta finalizar la estación calurosa e inicio de la estación otoñal para el Hemisferio Sur, sin embargo, puede aplicarse hasta su fecha de expiración, teniendo en cuenta las indicaciones y contraindicaciones de la misma.

Esta vacuna no confiere una inmunidad de por vida como otras vacunas, solo brinda protección por un año, debido al cambio anual de la composición antigénica del virus.

La dosis de adulto es de 0.5 cc y se aplica una sola dosis por vía intramuscular (en el músculo deltoides del brazo) con jeringa de 1 cc y aguja 23Gx1" o jeringa retractable de 1 cc y aguja de 25Gx1".

El personal de salud se encuentra dentro del grupo de riesgo, considerando al personal de salud tanto asistencial como administrativo (preferentemente de áreas críticas: emergencia, cuidados intensivos), estudiantes de las profesiones de salud y afines así como otras personas que realicen actividades de riesgo para la diseminación del virus de la Influenza, del sector público o privado.

Por la idiosincrasia de la población adulta mayor (persona de 60 años a más) en quienes las enfermedades crónicas degenerativas son prevalentes y cualquier complicación de las mismas podría coincidir con la vacunación, es conveniente la evaluación médica previa en las personas con diagnóstico confirmado de enfermedad crónica descompensada o con complicaciones.



CARACTERÍSTICAS DE LAS VACUNAS DE APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD

El personal de salud deberá estar inmunizado de acuerdo al perfil epidemiológico de la zona en la que se encuentra la institución. En este punto, se seguirán las disposiciones del Ministerio de Salud contenidas en el Esquema Nacional de Vacunación.

VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	TEMPERATURA DE CONSERVACIÓN EN EL NIVEL LOCAL	GRUPO OBJETIVO	DOSIS, VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y ZONA DE APLICACIÓN	TIEMPO DE CONSERVACIÓN DEL FRASCO ABIERTO DE LA VACUNA	MOMENTO DE APLICACIÓN	DOSIS
HVB inyectable (líquida)	Hepatitis B	+2°C a +8°C	Personal de salud de todos los sectores tanto públicos como privados	(Mayores de 15 años) 1 cc por Vía Intramuscular en el tercio medio del musculo deltoides (brazo).	4 semanas Frasco Multidosis	Al primer contacto con el servicio de salud	1ª dosis Vac. HVB
VACUNA CONTRA INFLUENZA ADULTO inyectable (líquida)	Virus de la Influenza (Gripe)	+2°C a +8°C	Personal de salud administrativo y asistencial (preferentemente de las áreas asistenciales de emergencia, unidad de cuidados intensivos)	0.5 cc por Vía Intramuscular en el tercio medio del musculo deltoides (brazo).	Uso inmediato Frasco Monodosis	Al contacto con el servicio de salud.	Una dosis de Vac. Influenza
dt ADULTO inyectable (líquida)	Difteria y Tétanos	+2°C a +8°C	Personal de salud de riesgo para Tétanos y Difteria	0.5 cc por Vía Intramuscular en el tercio medio del musculo deltoides (brazo).	4 semanas Frasco Multidosis	Al primer contacto con el servicio de salud	1ª dosis dT
						A los dos (2) meses de haber recibido la primera dosis	2ª dosis dT
						Transcurridos seis (6) meses después de la primera dosis	3ª dosis dT HVB

Nota: Se recomienda siempre revisar el inserto de cada vacuna. NTS 080- MINSA/DGSP V.02 (R.M. 070-2011-MINSA).



6.3.3. 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 jabón líquido con surtidor o jabón en barra pequeña y jabonera con drenaje.
- Usa toalla descartable o toalla de felpa limpia y seca.
- Los Grifos de agua de salas de hospitalización, de procedimientos deben manipularse con el codo o pie.
- En algunas áreas existe como alternativa el uso de alcohol gel.

6.3.4. USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

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.

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.

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.

RECOMENDACIONES GENERALES DEL VESTIDO.

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

- 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.
- La mascarilla; debe ser descartable y de triple capa que cubra desde la nariz hasta debajo de la barbilla.
- 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.
- Los mandilones o delantales; deben ser impermeables de manga larga de preferencia descartables, hasta bajo la rodilla.
- 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

- 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.
- El uso de botas se limita a áreas de riesgo donde este indicado.
- Se debe evitar el uso de joyas o brazaletes y collares.
- Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismos.
- El personal 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.
- 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.
- Para el ingreso a zonas restringidas se utilizará vestimenta especial. Estos serán chaquetas y mandilón verde. Estos mandilones no deberán usarse en otros ambientes. Se recomienda el uso de mandiles descartables.
- El personal que usa el pelo largo deberá protegerse con gorro o mantener el cabello hacia atrás.

6.3.5. MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS A LA INFRAESTRUCTURA

- 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.
- Debe disponerse de baños diferenciados para público general, para pacientes, y para personal.
- Los ambientes del hospital deberán contar con Iluminación y ventilación suficiente
- 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
- El suministro de energía eléctrica será seguro y de suficiente capacidad, así como un sistema de iluminación de emergencia.
- El sistema de seguridad deberá disuadir y evitar los actos vandálicos, como robos.
- Deberá existir un plan anual de mantenimiento de toda la infraestructura del hospital.
- 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.
- Por el sistema de desagüe no debe eliminarse agentes biológicos o químicos si estos no han sido neutralizados o inactivados.
- Se evitará la presencia de roedores o insectos rastreros a través de un programa de desratización y fumigación periódica.
- 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.

6.3.6. MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS AL USO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS.

- Utilizar Línea a tierra
- Adecuado sistema de cableado para evitar cortocircuito
- Capacitación del personal en el uso de los equipos eléctricos
- Contar con señalización y advertencias suficientes



6.3.7. NORMAS EN EL USO DE OXIGENO

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

6.3.8. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO

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:

- Sobrecarga de los circuitos eléctricos
- Mal mantenimiento de la instalación eléctrica, como cables mal aislados o con el aislante en mal estado
- Tuberías de gas y cables eléctricos demasiado largos
- Equipo que se deja conectado sin necesidad
- Llamas desnudas
- Tuberías de gas en mal estado
- Manipulación y almacenamiento indebidos de material inflamable o explosivo
- Separación indebida de sustancias químicas incompatibles
- Aparatos que producen chispas en las proximidades de sustancias y vapores inflamables
- 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.

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.



TIPOS Y USOS DE EXTINTORES DE INCENDIOS

TIPO	USO	NO USAR PARA:
Agua	Papel, madera, tejidos	Incendios eléctricos, líquidos inflamables, metales incendiados
Gases extintores de CO ₂	Líquidos y gases inflamables, incendios eléctricos	Metales alcalinos, papel
Polvo seco	Líquidos y gases inflamables, metales alcalinos, incendios eléctricos	Equipo e instrumentos reutilizables, pues los residuos son muy difíciles de eliminar
Espuma	Líquidos inflamables	Incendios eléctricos

NORMAS PARA EVITAR ACCIDENTES POR SUSTANCIAS QUÍMICAS.

1. Todo agente químico de riesgo deberá estar debidamente identificado y almacenado correctamente.
2. El uso de agentes químicos de riesgo deberá estar debidamente normado en forma escrita y de conocimiento del personal encargado y capacitado.
3. En casos de emergencia por derrame de ácido clorhídrico se debe contar con arena para controlarlo.
4. La recepción, almacenamiento y distribución de sustancias químicas de alto riesgo deben efectuarse en ambientes apropiados estos deben ser ventilados, contar con extintores, y deberá estar a cargo de personal calificado.
5. Dentro de la estantería los productos químicos deberán estar clasificados por sólidos, líquidos y gaseosos. Además de su peligrosidad. Las sustancias deberán de almacenarse en sus envases originales con sus respectivas etiquetas.
6. El personal que trabaje con sustancias químicas debe de protegerse adecuadamente para lo cual deberá de utilizar equipo de protección:
 - Delantales de hule
 - Guantes de hule
 - Protectores faciales
 - Anteojos
 - Mascaras de protección
7. La manipulación de sustancias que desprenda vapores gases irritantes o mal olor deberán usarse solo bajo una campana de seguridad química.
8. Se debe mantener neutralizantes disponibles para cualquier emergencia: ácido acético diluido para los álcalis y bicarbonato de sodio para los ácidos.
9. Se contara con un registro de accidentes con material químico y se informara al Comité de Bioseguridad de la institución.
10. 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.



- La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

- Cumplir con el principio de Universalidad, todo paciente quirúrgico se le deberá considerar como infectado.
- El personal de Centro Quirúrgico deberá conocer las características y efectos tóxicos de las soluciones más usadas.
- Debe Recibir inmunización completa contra hepatitis B.
- El personal de otras áreas que ingrese a Centro Quirúrgico deberá respetar las normas establecidas.
- Restringir el número de personas que ingresen a los quirófanos.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- 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.
- El personal que circula por la zona rígida, deberá utilizar Chaqueta o bata pantalón, gorro, mascarilla y botas.
- 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.
- En las intervenciones quirúrgicas de cesárea se recomienda el uso de delantal impermeable o desechable estéril.
- Usar protectores oculares durante las intervenciones quirúrgicas, por el riesgo de salpicaduras.
- Personal con infección respiratoria no debe ingresar a los quirófanos.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- 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.
- Realice lavado de manos tipo quirúrgico cuando vaya a realizar una intervención quirúrgica o procedimiento invasivo en el sistema vascular.
- Aplique las normas de Técnica Aséptica cuando realice un procedimiento (intubación endotraqueal, colocación de sonda vesical, canalización de vía periférica, etc.)
- 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 por cada paciente.
- Use equipo de reanimación, no realice reanimación boca a boca.
- El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio
- 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.
- Utilice barreras de protección, cuando lave instrumental.
- Realice limpieza y descontaminación de camillas y equipos cada vez que atienda un paciente
- Realice limpieza terminal del ambiente semanalmente.
- La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocaran en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".
- La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada
- La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección
- Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.



6.4. CONSIDERACIONES O DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.4.1. NORMAS EN AMBIENTES ESPECIALES

En las áreas de Emergencia y Hospitalización se seguirán las precauciones estándar y las disposiciones generales de bioseguridad contenidas en el presente manual.

CENTRO QUIRÚRGICO

DESCRIPCIÓN GENERAL.

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.

ÁREAS EN CENTRO QUIRÚRGICO

ZONA LIBRE		
Personal	Demarcación	Vestimenta
Trabajadores del hospital y otras personas autorizadas por la jefatura	Inicia en la puerta de ingreso a Centro Quirúrgico, hasta la segunda puerta de vaivén.	Es obligatorio el uso de botas. Los familiares que ingresen al ambiente de recuperación deberán usar mandilón y botas.

ZONA SEMI RÍGIDA		
Personal	Demarcación	Vestimenta
Cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, técnicos de enfermería, pediatras, personal de neonatología, laboratorio y rayos X	Desde la segunda puerta de vaivén hasta la puerta de ingreso a los quirófanos.	Ropa no estéril (bata, chaqueta, pantalón y botas)

ZONA RÍGIDA		
Personal	Demarcación	Vestimenta
Cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, técnicos de enfermería, pediatras, personal de neonatología, laboratorio y rayos X, y personal de limpieza	De la segunda puerta de vaivén, hacia las diferentes salas quirúrgicas.	Chaqueta, pantalón, gorro, mascarilla y botas.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

- Mantener el lugar limpio y en orden
- El sistema debe contar con sistema de iluminación y ventilación adecuada.
- Debe contar con suministro de agua permanentemente
- Las llaves de los lavabos deben ser las que se accionan con el codo o rodillas para abrirlas, o con sensores electrónicos.
- El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.
- Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
- La señalización de las áreas debe ser visible
- Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.



- La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.
- Realice una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos Biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.
- 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. (ver protocolo de Manejo y Eliminación de punzocortantes y de Exposición a Sangre y Fluidos Corporales).
- La placenta y otros desechos serán adecuadamente eliminados y manejados como residuos sólidos contaminados
- Todo caso de lesión punzocortante debe ser atendido en el servicio de Emergencia, y notificado a la Oficina de Epidemiología

Normas de Bioseguridad durante el uso de Equipos Eléctricos.

- Todos los equipos deben inspeccionarse antes de su uso, y hacerles un tratamiento preventivo mensual
- Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descargas eléctricas.
- 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.
- Tener particular cuidado cuando se opera equipos de alto voltaje, verificar sus cordones de corriente, en sus apagadores y encendidos.
- Las unidades electro quirúrgicas y láser deben colocarse cerca del operador y lejos de los equipos de monitorización
- No debe colocarse líquidos sobre las unidades eléctricas.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

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.

El Área Quirúrgica para la limpieza se clasifica en dos zonas:

- Zona limpia, que incluye el quirófano, área de lavado quirúrgico, pasillo limpio.
- Zona Sucia, que incluye la zona transfer (zona de intercambio entre el área negra y blanca, entrada de zona gris) y pasillo sucio.

Existirá un material de limpieza exclusivo para la zona limpia y otro exclusivo para la zona sucia. El personal será específico para esta área.

Deben distinguirse los siguientes tipos de limpieza y desinfección en Centro Quirúrgico:

- Diariamente al inicio de tareas en centro quirúrgico

Al principio y al final de la jornada se realizara limpieza del suelo en su totalidad y de todas las superficies horizontales, lámparas y mobiliario del quirófano y su posterior desinfección (incluida por vía aérea)

Las superficies del equipamiento, 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

Las paredes deben mantenerse limpias, limpiándose diariamente.

– Limpieza entre Intervenciones Quirúrgicas

En este caso la limpieza se ve limitada a la sala de operaciones utilizada y al equipamiento utilizado en el paciente. La limpieza se realizará utilizando la técnica de doble cubo.

Área Quirúrgica

- Cambio de bolsas de residuos según normativa vigente.
- Limpiar con paño en solución detergente las zonas cercanas al campo operatorio que se hayan utilizado en la operación, limpiar y desinfectar las manchas visibles en las paredes, silla, baldes de residuos, superficies próximas al campo.
- Paredes: limpieza y desinfección de la zona contaminada si se producen derrames o salpicaduras.
- Suelos: recogida de gasas, derrames, etc., barrido húmedo.
- Limpieza de piso con paños embebidos con desinfectante.
- Dejar secar las superficies.
- Retiro de todo material por la zona sucia.

La limpieza y desinfección de la camilla, mesas de instrumental, mesa de operaciones, lámpara cialítica, accesorios de la mesa, instrumentos, equipos médicos y superficies horizontales o repisas, son realizadas por el personal técnico de enfermería.

Área de Lavado Quirúrgico

- Retirar los cepillos.
- Limpiar con paño el lavatorio y desinfectar la grifería.
- Dejar secar.
- No dejar superficies sucias.

Limpieza Terminal

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

- Recojo de residuos
- Trapeado húmedo del piso
- Limpieza de todas las superficies con el paño humedecido en solución detergente y luego pasar el desinfectante.
- Trapeado del área central del quirófano por el método de doble balde.
- Dejar secas las superficies.
- Desinfección de los objetos y superficies con la concentración, tiempo de exposición y modo de empleo correspondiente incluida la desinfección del aire.
- Dejar todo en orden determinado.

Limpieza semanal de paredes, techos y rejillas.

- Los techos y rejillas deben mantenerse higiénicamente limpios.
- Las paredes, techos y suelos deben mantenerse en perfecto estado.
- Cada mes se procederá a realizar el mantenimiento del aire acondicionado, lo que es responsabilidad de la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales.



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Son servicios donde se brinda atención de salud especializada en Medicina Intensiva al paciente críticamente enfermo en condición de estabilidad e inestabilidad.

Áreas de Trabajo en UCI-UCIN

Es necesario distinguir las diferentes áreas que debe contar la unidad

Zona Blanca: Área Asistencial

- Unidad de pacientes incluye un cubículo para paciente aislado
- Cada ambiente con un área mínima de 12 m²
- Separación mínima de 2.5 m lineales entre 2 camas
- Tópico de trabajo de enfermería
- Depósito de Equipo, instrumental, estendería de impresos
- Stock de farmacia e insumos
- Lavatorio de manos

Zona Gris: Apoyo al personal Asistencial

- Áreas de trabajo Limpio y sucio
- Deposito de ropa limpia y sucia
- Cuarto séptico.
- Lavatorio de manos
- Vestuario: duchas y baños para el personal masculino y femenino
- Salas de descanso de personal

Zona Negra: Área Administrativa

- Jefatura Medica- Enfermería
- Área de Recepción.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

- Mantener el lugar limpio y en orden
- Ambiente con luz natural, sistema de iluminación general e individual graduables en intensidad.
- Sistema de oxígeno empotrado con doble salida por cama.
- Sistema de aire comprimido con doble salida por cama.
- Sistema de aspiración.
- Sistema de Aire acondicionado
- Sistema de tomacorriente 12 enchufes por cama paciente.
- Grupo electrógeno y luz auxiliar.
- Debe contar con suministro de agua permanentemente
- Las llaves de los lavabos deben ser las que se accionan con el codo o rodillas para abrirlas, o con sensores electrónicos.
- El mobiliario debe ser de material liso que facilite la limpieza. Evitar material poroso.
- Las paredes deben ser lisas, lavables y con bordes y uniones redondeadas que faciliten la limpieza.
- Debe haber extintores en lugares de fácil acceso.
- La limpieza del piso debe realizarse con trapeador húmedo de uso exclusivo.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

- Tener en cuenta el principio de Universalidad.



- El personal que labora en esta área debe conocer las áreas de trabajo.
- El personal médico, de laboratorio, radiología, terapia física hará uso de las medidas de bioseguridad en la atención del paciente.
- El personal de mantenimiento se colocara su mandil para ingresar al servicio.
- El personal de otras áreas que ingrese a la Unidad deberá respetar las normas establecidas.
- Restringir el número de personas que ingresen a la Unidad (internos)

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- El personal debe colocarse su bata limpia mientras este dentro de la unidad (zona gris).
- El personal que está en la zona blanca en atención directa al paciente se colocara sus implementos de bioseguridad según sea el caso.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- Lavado de manos clínico antes de brindar atención a cada paciente. Antes y después de cada procedimiento.
- Lavado de manos quirúrgico previo a procedimientos invasivos.
- Mantener la asepsia en todo procedimiento como intubación endotraqueal, colocación de sonda vesical, sonda nasogástrica, canalización de vía periférica, etc.)
- Use guantes cuando tenga contacto con mucosas, piel no intacta, sangre y/o fluidos corporales de pacientes y cuando toque elementos potencialmente contaminados.
- El material estéril debe tener fecha vigente, y debe ser almacenado en un lugar seco y limpio
- El instrumental usado debe ser sumergido en detergente enzimático inmediatamente después de su uso para su descontaminación y colocado en el recipiente rojo para su recojo por el personal de Central de esterilización.
- Utilice barreras de protección, cuando lave instrumental.
- Realice limpieza de materiales y equipos (monitores, ventiladores, bombas infusoras, etc.) en forma diaria y cada vez que sea necesario.
- Realice limpieza diaria de unidad del paciente (velador, cama, mesa de comer etc.) y cada vez que sea necesario.
- Realice la limpieza terminal de la unidad del paciente al alta o fallecimiento del paciente.
- La ropa contaminada con sangre y fluidos corporales se colocaran en bolsas de color rojo, y deberán ser rotuladas como "Contaminado".
- La ropa usada que no se encuentra manchada con sangre o fluidos corporales, no se deberá mezclar con la ropa contaminada.
- La ropa sucia debe manipularse lo menos posible. Use barreras de protección
- Todas las muestras de sangre, tejidos, líquidos corporales, deben colocarse en recipientes con tapa para impedir que salgan durante su transporte.
- La sangre y los líquidos que se aspiren deben verterse en forma segura en el drenaje conectado a la alcantarilla sanitaria.
- El frasco de aspiración a circuito cerrado debe ser eliminado en bolsa roja teniendo cuidado de sellar el frasco a fin de evitar su derrame.
- Realice una adecuada segregación de los residuos hospitalarios teniendo en cuenta la clasificación internacional: Residuos Biocontaminados en bolsa de color rojo; Residuos especiales en bolsa de color amarillo; Residuos comunes en bolsas de color negro.
- 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.



NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La limpieza y desinfección debe hacerse en forma continua, sistemática y rigurosa, siguiendo un protocolo de desinfección. De preferencia debe de ser un solo personal el que se encargue de limpiar el área.

Limpieza Diaria o Intercurrente

- Solo se utilizara un trapeador húmedo, evitar barrer o sacudir en seco a fin de evitar se dispersen los microorganismos.
- Movilizar muebles y otros equipos asegurándose que haya quedado sin materia orgánica.
- Con un trapeador húmedo con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical, como si estuviera pintando una pared, luego enjuagar.
- Utilizar una cara del trapeador para el paso uno y la otra para el paso dos.
- Con otro trapeador con desinfectante (pino o lejía al 0.5% pasar nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
- El Técnico de enfermería realizará limpieza de superficies de muebles y equipos con agua y desinfectante según concentración indicada para cada caso.

Limpieza Semanal

- Se realizará todos los sábados (C. Intermedios) y domingos (Cuidados Intensivos).
- Materiales: Agua, detergente granulado, lejía o pino, dos trapeadores, varios trapos
- Estará a cargo del personal de limpieza y los técnicos de enfermería debidamente protegidos y capacitados.
- Se iniciará con el retiro del ambiente de equipos mobiliario y materiales
- El personal técnico de enfermería limpiará minuciosamente con agua y desinfectante camillas, mesas y todas las superficies de muebles (incluyendo cajones y gavetas), enjuagar y pasar desinfectante de bajo nivel (amonio cuaternario). La limpieza de monitores u otros equipos se realizará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- El personal de limpieza procederá a Limpiar techo, ventanas, paredes con trapos húmedos con detergente en sentido vertical, luego enjuagar.
- El personal de limpieza se encargara de limpiar la parte inferior de las camas, mesas, sillas etc., luego enjuagar.
- 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)
- Espere que seque el piso y proceda a ordenar los muebles limpios en el lugar respectivo



CENTRAL DE ESTERILIZACION.

La Central de Esterilizaciones es el órgano técnico y administrativo responsable de la ejecución y procesamiento de materiales médicos quirúrgicos de la institución así como del aspecto administrativo inherente a ella, con el objetivo de suministrar en forma expedita y oportuna el material y equipos médico quirúrgico aptos para la ejecución de los procedimientos en los diferentes servicios hospitalarios de acuerdo a Normas que rigen la materia. A la Central de Esterilización le corresponde recibir, descontaminar, lavar, preparar, esterilizar, almacenar y entregar materiales y equipos procesados. Al igual que los otros ambientes especiales, se divide en áreas.

Áreas que comprende la Central de Esterilización y procesos que se realiza en cada una de ellas.

AREA TECNICA		
Área Roja (Zona sucia o Contaminada)	Área Azul (Zona Limpia).	Área Verde (Zona restringida o Estéril).
<ul style="list-style-type: none">• Recepción• Clasificación• Descontaminación• Limpieza de material sucio	<ul style="list-style-type: none">• Recepción• Preparación• Empaque• Carga de esterilizadoras	<ul style="list-style-type: none">• Descarga de esterilizadores• Almacenamiento• Distribución• Despacho de material esterilizado

AREA ADMINISTRATIVA
Jefatura de enfermería

AREA DE APOYO
<ul style="list-style-type: none">• Vestuario• Área de depósito de los productos químicos, detergentes y productos de limpieza• Pileta para lavado de accesorios utilizados en la limpieza del ambiente.• Servicio higiénico (baño y ducha).

Riesgos en Central de Esterilización

Riesgos físicos: Tenemos los causados por equipos, cuyo uso entraña riesgos tales como el ruido y vibraciones provocando trauma sonoro y altas temperaturas que pueden provocar quemaduras.

Riesgos químicos: Provocados por aerosoles, gases presentados, vapores y los polvos orgánicos que pueden ser naturales o sintéticos e inorgánicos y agentes esterilizantes químicos como el ETO, Formaldehído, Glutaraldehído etc.

Riesgo biológico: Provocados por presencia de microorganismos (hongos, virus, bacterias, etc.). 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.

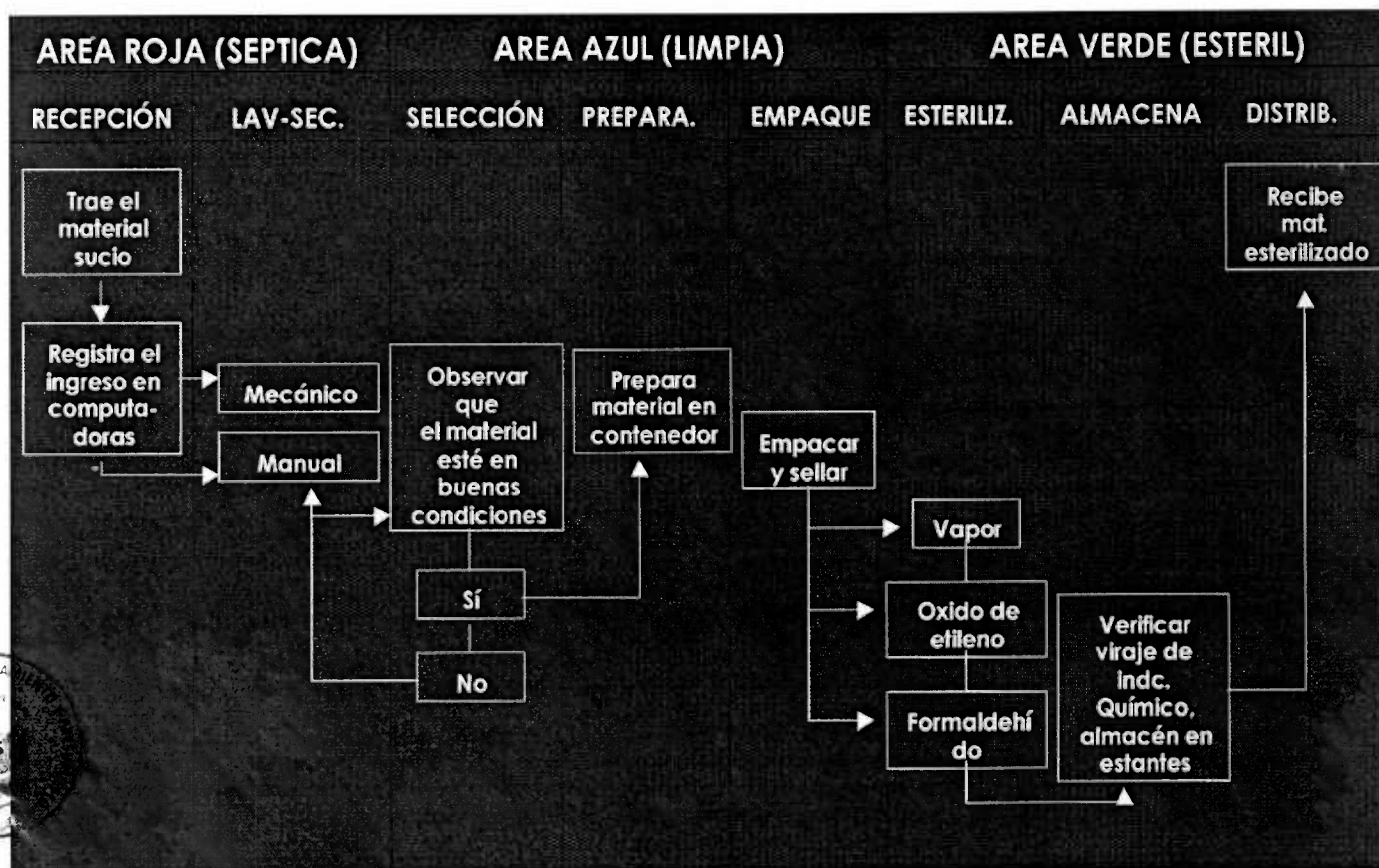
Riesgos ergonómicos: Son aquellos directamente ligados al diseño de los equipos, al estrés, cargas de trabajo, fatiga, trabajos repetitivos, monotonía, etc.

La ergonomía se orienta a compatibilizar las capacidades físicas del trabajador como, fuerza, resistencia, destreza, flexibilidad, capacidad para soportar posturas forzadas, agudeza visual, auditiva.

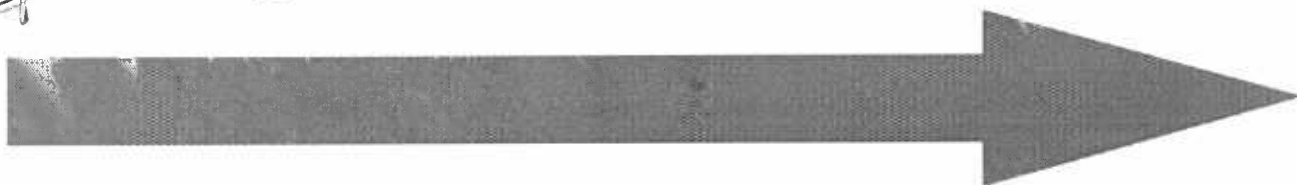


Flujo de la Central de Esterilización.

Es **unidireccional** (de lo contaminado a lo limpio), teniendo en cuenta que el proceso de esterilización es lineal, comienza en la ventanilla de recibo y termina en la ventanilla de despacho, las que deben estar alejadas una de la otra.



Flujo unidireccional



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

- 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. Se recomienda un sistema de inyección y extracción de aire con un recambio aproximado de 10 por hora y filtros de alta eficiencia, manteniendo la temperatura ambiental entre 18 °C y 20 °C. (área de almacenamiento).



La iluminación debe ser lo más natural posible, semejante a la luz del día para ello debe contar con fluorescentes con difusores de luz (placa o rejilla) y los interruptores deben ser capaces de regular la intensidad de la luz como para permitir tener buena visión y no producir cansancio en el personal.

- El personal debe contar con mobiliario ergonómico, pisos antideslizantes, vías de evacuación expeditas y sistemas contra incendio adecuados y elementos de protección personal. Se debe evitar los ruidos molestos o altos en las áreas de trabajo.
- Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas y con un sistema que evite la concentración y descarga eléctrica.
- El sistema de suministro de agua debe incluirse el agua blanda y agua temperada.
- Las áreas deben ser adecuadamente distribuidas y delimitadas. Se debe disponer de espacio suficiente que facilite el desplazamiento del personal y carros de transporte, evitando el hacinamiento y permitiendo la realización de funciones en espacios requeridos.
- El revestimiento debe ser liso, lavable, y de bordes y uniones redondeadas (sanitarias), que faciliten la limpieza.
- 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.
- El equipamiento debe ser adecuado para las funciones que allí se realizan, que simplifiquen funciones, disponible, moderno, costo beneficio provechoso para la institución.
- Los equipos deben contar con un programa de mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo.
- Es indispensable contar con monitores físicos, indicadores químicos, controles biológicos que aseguren los procesos. Así mismo monitores de control de exposición recomendados para monitoreo ambiental de agentes químicos gaseosos que representen riesgos tanto para el personal como para las funciones que allí se realicen.
- La señalización de las áreas y material infeccioso debe ser notoria y de fácil detección.
- Cada ambiente de la central de esterilización debe contar con un lavadero, excepto en el área de almacenamiento y entrega de material estéril.
- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y ordenado.
- En el servicio higiénico deben incluirse ducha para el personal.
- Prohibido la ingesta y guardado de alimentos en la CE.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

- Un elemento indispensable en la Central de Esterilización es el recurso humano calificado y entrenado que cumpla con el perfil necesario para su desempeño en el servicio ya que, debemos tener en cuenta que la CE es una de las piedras angulares en el manejo de Control de infecciones, dado el hecho que abastece de material médico quirúrgico procesado para toda la institución.
- El examen médico completo a todo el personal que labora en el servicio, debe realizarse anualmente. Debe incluir un esquema de inmunización completo, especial énfasis en hepatitis B, Tétanos y otros.
- El personal que adolezca de alergias, enfermedades crónicas y/ o degenerativas debe ser reubicado
- 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. Está 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.



- Los accidentes de trabajo u otra incidencia de importancia debe reportarse inmediatamente.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- El personal debe vestir correctamente el uniforme correspondiente al área de labores. Emplear mascarilla, gorro, delantal plástico y gafas durante los procedimientos que puedan generar salpicaduras y contacto con aerosoles.
- El gorro: El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los Hospitales (estafilococos, etc.) por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos.
- La mascarilla: deben ser desechables y de triple capa, que cubran boca y nariz, esto con el fin de disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, hablar y toser.
- Los lentes protectores: Su uso es necesario para evitar posibles contaminaciones de la conjuntiva ocular. Estas se desinfectarán después de cada uso por la salpicadura de líquidos o sustancias contaminantes se usan siempre y cuando no se disponga de mascarilla con visor o cuando se manipulen sustancias de riesgo y que origine salpicadura.
- Los mandilones o delantales: debe cumplir los siguientes requisitos:
 - o Impermeable a los fluidos.
 - o Permitir la entrada y salida de aire, brindando un buen nivel de transpiración e impidiendo el paso de fluidos potencialmente infectantes
 - o De manga larga, hasta bajo la rodilla, y con puño
 - o De preferencia descartables.
- Los guantes: de preferencia deben cubrir todo el antebrazo, en caso de no contar con ellos se usarán guantes descartables.
- 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.
- Evitar el uso de joyas, brazaletes y collares.
- Las uñas deben estar recortadas y sin esmalte, para evitar rasgaduras en los guantes, lesiones accidentales, o transporte de microorganismo.
- Evitar deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- El uso de barreras protectoras es obligatorio en todo el personal que labora en el servicio de Central de Esterilización. Se debe tener en cuenta el principio de Universalidad.
- Todo material que se receptiona debe haber pasado previamente por descontaminación. Se debe manipular el material punzo cortante lo menos posible, seleccionando lo reutilizable haciendo uso de la técnica establecida
- Seleccionar el material con visible carga biológica del material descontaminado para continuar con proceso según técnica.
- El uso de desinfectantes debe ser de acuerdo al criterio de indicación. Tener en cuenta las indicaciones del fabricante.
- Respetar en todo momento el flujo unidireccional del servicio y las reglas de asepsia.
- Realizar el proceso de esterilización adecuado al tipo de carga.

Manejo de Sustancias de Alto Riesgo

- La recepción, manipulación, almacenamiento y distribución de sustancias de alto riesgo debe realizarse en un lugar adecuado y cumpliendo las medidas de seguridad necesarias para el producto.



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

- Los residuos punzo cortantes deben eliminarse de acuerdo a normas.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

El personal de limpieza destinado al Servicio de Central de esterilización, debe ser específico para el servicio. Debidamente capacitado y entrenado para cumplir el protocolo estandarizado, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La limpieza y desinfección se hará desde el área verde (zona restringida) hacia el área azul (zona limpia) y por último el área roja (zona contaminada).
- Se realizará usando el método húmedo, haciendo uso de dos contenedores (cubos o baldes) uno para detergente o solución desinfectante y otro para agua limpia (para enjuagar). Se realizará como mínimo dos veces por día y cuando se requiera.
- Los insumos utilizados en la limpieza (trapeador, recogedor, etc.) deberán estar limpios y ser de uso exclusivo para el servicio.
- La limpieza de techos y paredes debe realizarse semanalmente, evitando en todo momento el acumulo de polvo o pelusa.
- La estantería, equipos y mobiliario debe ser limpiado y desinfectado diariamente y según se requiera, siguiendo la técnica establecida.
- La limpieza general de pisos (lavado con máquina), limpieza de mayólicas y limpieza de ventanas se realizará 01 vez por semana



- Accesorios para ejecutar examen y brindar protección al paciente y personas que ayude durante el examen.
- Seleccionar factores de exposición que consideren siempre tiempos cortos.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

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

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- Toda persona; médico, tecnólogo, auxiliar, familiar, etc., que además del paciente se exponga a los rayos X deberá colocarse medios de protección como mandiles emplomados según su participación en el examen.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- 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.
- 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.
- Se procederá a proteger el abdomen de la gestante en lo más posible cualquiera que sea el examen solicitado.
- Los niños acudirán siempre acompañados de un mayor de edad, se colocará protectores gonadales.
- Los pacientes en estado crítico que son conducidos a la sala de rayos X deberán ser manipulados lo menos posible.
- 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.
- Restricción del uso de exámenes portátiles para evitar irradiación al personal y pacientes en las salas de observación, recuperación, y salas de hospitalización.



NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Seguir normas de mantenimiento eléctrico para evitar accidentes por manipulación de lámparas, y artefactos eléctricos de limpieza.
- Seguir normas de control de riesgos biológicos al manipular y desechar material potencial o definitivamente contaminados como los apósitos, inyectables, etc.
- 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.



DIAGNOSTICO POR IMAGENES.

El uso de los RX debe ser compatible con los siguientes principios:

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

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

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

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

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.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

- 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.
- La puerta del ambiente debe tener una señalización de ingreso restringido.
- Rotulo que indique la restricción de exámenes en gestantes y potencialmente embarazadas, según modelo del anexo.
- Paredes de concreto, revestimiento de plomo, puertas con revestimiento de plomo y vidrios emplomados, según normas del IPEN.
- Por cada sala según el tipo de examen deberá haber mandiles.
- El comando de operaciones está protegido de exposición con muro de concreto y mirador de vidrio emplomado.
- En las puertas debe estar el símbolo internacional de riesgo de irradiación



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS EQUIPOS

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



LABORATORIO

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

- Todo laboratorio debe estar adecuadamente ventilado e iluminado, y los servicios de agua, luz y gas deben funcionar satisfactoriamente.
- 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.
- 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.
- Las mesas de trabajo deben confeccionarse de material sólido con superficies lisas, impermeables, resistentes a las sustancias corrosivas y de fácil limpieza.
- Se pondrá en las mesas de trabajo solo los equipos y materiales necesarios para el trabajo (cuadernos y libros de trabajo que deben estar allí) y no se llevarán a otro sector. El teléfono no debe instalarse en el área de trabajo.
- Las paredes y pisos deben ser lisos para facilitar la limpieza con soluciones desinfectantes.
- 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.
- Por el sistema de desagüe sólo se debe eliminar los agentes biológicos o químicos previamente descontaminados, neutralizados o inactivados.
- Se debe evitar la presencia de insectos rastreros o roedores, recomendándose el establecimiento de un programa de fumigación periódica.
- 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.
- Cada laboratorio deberá indicar claramente cuáles son sus áreas de tránsito libre, limitado y restringido.
- 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.
- En las puertas de todos los laboratorios debe estar colocada obligatoriamente la señal de Riesgo Biológico.



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

- 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.



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.

- Se evitará el ingreso de personas ajenas al servicio, así como la circulación de personas durante el procesamiento de las muestras.
- 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.
- En caso de presentarse pinchazo, corte o salpicadura en mucosas, seguir las indicaciones del Protocolo Manejo de accidentes punzocortantes y de exposición a sangre y fluidos corporales del HEJCU 2011(ver página web de nuestro hospital en la sección epidemiología).
- El personal de salud debe recibir evaluaciones periódicas frente al riesgo del tuberculosis.
- El personal que por la naturaleza de sus funciones deba estar en contacto con muestras de sangre, recibirá por parte de la Institución, la inmunización completa con la vacuna contra la hepatitis viral B y las establecidas en el Esquema Nacional de Vacunación.
- Se deberá llevar registro de las vacunas recibidas por el personal, el cual estará disponible para cuando lo solicite la autoridad correspondiente.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- La Institución deberá brindar mandiles con mangas largas, los que deben usarse limpios, mientras se realice todo trabajo en el laboratorio.
- Los mandiles deben ser lavados por lo menos una vez por semana.
- No se debe usar el mandil del laboratorio fuera del laboratorio, en las áreas "limpias" de la Institución.
- 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.
- 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 centrifugas, o pueden contaminarse con muestras clínicas o cultivos.
- 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.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- Todas las muestras deben ser tratadas como potencialmente infecciosas para evitar el posible contagio.
- Se debe utilizar mascarillas y guantes, cuando sea necesario por el tipo de riesgo.
- 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.
- No debe volverse a tapar la aguja con el capuchón de plástico, debe usarse sistemas que permitan expulsar la aguja
- En la zona de trabajo de los laboratorios no se permitirá al personal comer, beber, fumar, guardar alimentos, ni aplicarse cosméticos.
- Las manos deben lavarse con abundante agua y jabón cada vez que se interrumpa el trabajo. Para secarse las manos deben usarse toallas descartables.
- Nunca pipetear muestras, fluidos infecciosos o tóxicos con la boca. Se debe usar propipeta, pipetas automáticas u otro equipo adecuado.



- Nunca mezcle material infeccioso haciendo burbujear aire a través de la pipeta ni soplar material infecciosos fuera de las pipetas.
- Antes de centrifugar, inspeccionar los tubos en busca de rajaduras. Inspeccionar dentro de los vasos portatubos o anillos, por paredes rugosas causadas por erosión o material adherido. Retirar cuidadosamente todos los trozos de vidrio del cojín de jebe.
- 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.
- Desarrollar el hábito de mantener las manos lejos de la boca, nariz, ojos, y cara. Esto puede prevenir la auto inoculación.
- Evitar molestar en el laboratorio con sonidos de alto volumen.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Los envases a utilizar serán envase de buena calidad, resistente, hermético y con tapa rosca, deberán estar rotulados con claridad, se deberá envolver el material en material absorbente.
- Se deberá 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.
- Se deberá colocar la documentación acompañante en un sobre protector y fijarlo al segundo recipiente o bolsa plástica.
- Se deberá agregar un embalaje que evite el daño durante el transporte.
- Se deberá indicar que el paquete contiene material patológico. Escriba el nombre y dirección del destinatario y remitente.
- Las encomiendas que contienen material patológico sólo deben ser abiertas por personal autorizado.
- Si un accidente contamina los envases de otras muestras, es preciso desinfectarlos. Después de descartar el material afectado, es preciso lavar con detergente el recipiente y desinfectar.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS AMBIENTES

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



BANCO DE SANGRE

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.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

Deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ubicación y distribución de los ambientes propios del servicio tal que permita realizar las tareas en forma adecuada.
- Permanentemente ordenado y limpio.
- Iluminación, temperatura y ventilación, de los ambientes, apropiada.
- Impedir el ingreso de personal ajeno al servicio.
- 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. 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

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL.

- El conocimiento de las normas de Bioseguridad es obligatorio para todo el personal por lo que se deberá realizar capacitación.
- Al personal nuevo realizar un examen físico y determinar si han existido exposiciones previas a alguna enfermedad.
- Inmunizar contra Hepatitis B antes de ingresar a laborar al servicio, así como las disposiciones del Esquema Nacional de Vacunación.
- Está prohibido comer, beber, fumar y maquillarse en el laboratorio.
- Está prohibido pipetear con la boca.
- El personal debe actuar en forma segura y responsable en todo momento.
- Es preciso usar siempre vestimenta protectora y si es posible, guantes.
- El laboratorio debe estar limpio y ordenado y contener sólo el material de trabajo necesario.
- Al finalizar el día y después de cualquier accidente es menester descontaminar todas las superficies de trabajo.
- El personal debe lavarse las manos al salir del laboratorio.
- Es esencial evitar la formación de aerosoles y salpicaduras.
- Todo el material descartable o reusable contaminado debe ser descontaminado antes de su eliminación o utilización ulterior.
- Solo debe ingresar al laboratorio personal autorizado.
- Es preciso denunciar de inmediato los incidentes o accidentes y tomar las medidas necesarias para evitar su reiteración.
- Todo el personal de laboratorio debe recibir capacitación adecuada con respecto a su tarea y los aspectos vinculados con la seguridad.
- Uso de la computadora por no más de 6 horas diarias (trabajo efectivo frente a la pantalla).



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- 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.
- Es importante abrochar el guardapolvo y mantenerlo en buen estado, es decir, sin roturas ni botones faltantes.
- 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.
- Es conveniente usar guantes y en ocasiones anteojos o máscaras para prevenir salpicaduras en la cara y los ojos.
- Es fundamental usar los elementos protectores en forma correcta y en todo momento.
- Uso de guantes solo para la manipulación de sangre y otras muestras biológicas, no para otras actividades ajenas al procesamiento de ellas.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

De la Atención del Donante

- Toda persona que acuda a donar deberá identificarse previamente con un documento que verifique los datos personales que informe.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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:
 - o Lancetas utilizadas en las punciones digitales.
 - o Agujas empleadas en la anestesia local.
 - o Agujas de recolección.
- 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.
- Queda terminantemente prohibido ingresar sangre contaminada a los Bancos de Sangre.
- 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.
- 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.
- 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.



Normas de Bioseguridad y Procedimientos en el Envío 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.

- Debe colocarse en heladeras portátiles adecuadas para mantener la temperatura entre 2 y 8°C.
- El cierre debe ser hermético para evitar accidentes.
- Los rótulos deben ser claros para reducir la posibilidad de extravío.
- Descartar las bolsas falladas .
- También es menester desinfectar y lavar con detergente la heladera y los sachets de congelante.

Normas de Bioseguridad en el Fraccionamiento de Unidades

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:

- Mecanismo de obtención.
- Requerimiento de instrumental o equipamiento.
- Mecanismo de identificación.
- Control de las unidades.
- 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.
- En el ambiente para el procesamiento se deberá tener presente:
- Tránsito solo para personas que laboran en el servicio.
- Ingreso de material contaminado prohibido.
- No usarlo como ambiente para ingesta de alimentos.
- No deberá estar expuesto al sol directamente.
- Personal provisto de todos los materiales de Bioseguridad recomendados.

Normas y Procedimientos en el Manejo de Equipos.

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

Normas en el Manejo de Hemocomponentes.

- La esterilidad del componente deberá ser mantenida durante el procesamiento mediante el empleo de métodos asépticos, equipos y soluciones estériles, libres de pirógenos.
- La transferencia de componentes deberá hacerse con equipos de circuito cerrado a menos que se utilizará equipos de conexión estéril. De este modo, el periodo de almacenamiento estará limitado solamente por la viabilidad y estabilidad de los componentes.
- Si durante el procesamiento se abriera el circuito, incluyendo la preparación de mezclas, los componentes conservados a 4 +/- 2°C tendrán un tiempo de expiración de 4 horas.
- Si los componentes conservados a 22 +/- 2°C, 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 +/- 2°C y dentro de las 24 horas, si fueron almacenados a 4 +/- 2°C.
- 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.
- La leucoreducción deberá seguir un protocolo, señalando y describiendo en forma sistemática el procedimiento seguido.
- En el caso de la obtención de componentes por aféresis está deberá seguir los pasos señalados en el Manual de Normas y Procedimientos.
- Todo hemocomponente deberá ser identificado por medios apropiados que indiquen la conformidad del producto obtenido.
- 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
- Únicamente aquellos productos que han pasado las inspecciones y exámenes requeridos son liberados y transfundidos.

Normas y Procedimientos para la Transfusión.

- Es obligatorio disponer de un protocolo detallado del fluxograma de administración de los hemoderivados, donde se especifique los siguientes conceptos:
 - Modo de traslado de la sangre o hemocomponente.
 - Temperatura a la que debe mantenerse.
 - No calentar nunca el hemocomponente fuera del Banco de Sangre.
 - Identificación de los datos del paciente, confrontando los datos con los de la unidad a transfundir.
 - Utilización de un filtro adecuado.
 - No añadir ninguna medicación al hemocomponente,
 - Utilización de una técnica aséptica para la flebotomía.
 - Observación del paciente durante la transfusión.
 - Descripción de efectos adversos o desfavorables.
- Este protocolo ha de ser conocido por todo el personal sanitario implicado en la administración de los hemoderivados y su revisión debe ser periódica.
- Asimismo, de acuerdo al fluxograma de administración, se deberá tener en cuenta lo siguiente:
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Normas y Procedimientos en la Autotransfusión.

- 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:
 - Objetivos.
 - Indicaciones.
 - Modalidades.
 - Selección del donante/paciente.
 - Calendario de donaciones.
 - Etiquetaje y numeración de la bolsa.
 - Extracción.
 - Post-donación.
 - Reacciones a la donación.
 - Controles analíticos.
 - Analítica de las unidades de autotransfusión.
- 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.



Deberá tenerse presente lo siguiente:

- La positividad frente a marcadores de enfermedades transmisibles por transfusión será contraindicación absoluta para la no inclusión en el protocolo de autotransfusión.
- Una vez examinado el donante/paciente, será el responsable del Banco de Sangre quién determine la modalidad del Programa de autotransfusión a realizarse.
- 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).
- 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.
- 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:
 - 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.
 - En el caso de recuperación postoperatoria, el producto obtenido debe de filtrarse y transfundirse en un plazo inferior a las 6 horas.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

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:

- 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.
- 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.
- 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.
- La recogida de los residuos debe realizarse en contenedores o recipientes que reúnan las siguientes características:
 - Compartimentación estancada.
 - Opacidad a la vista.
 - Resistencia a la rotura.
 - Asepsia total en su exterior.
 - Ausencia en su exterior de elementos sólidos, punzantes y cortantes.
 - Volumen no superior a 70 litros.
 - Cierre hermético.
- Todo residuo cortante o punzante debe recogerse en recipientes resistente a las punciones.



NUTRICION Y COMEDOR

Características que tienen los Alimentos que favorecen la Reproducción de los Microbios.

Los microbios puede instalarse en muchos alimentos, pero no en todos puede llegar a multiplicarse y enfermar al hombre.

Los alimentos para favorecer la reproducción de los microbios deben ser:

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

Riesgo 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 Alimentaria. Esta basada principalmente en la composición de los mismos y la forma de preparación.

Clasificación

Alto riesgo	Mediano riesgo	Bajo riesgo
Ensaladas crudas	Tallarines	Sopas, caldos
Cremas (leche/huevo)	Tortillas frijoles	Frituras
Mayonesa	Alimentos recalentados	Carnes cocidas
Salsa	Refritos	Carnes a la parrilla
Cebiche	Pancita	Verduras hervidas
Alimentos insuficientemente cocidos	Ají molido	Alimentos cocidos de consumo inmediato
Pasteles rellenos	Guisados	

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.

Biológicos	Químicos	Físicos	Radioactivos
Microbios y sus toxinas	Insecticida	Polvo	Radiaciones
Parásitos e insectos	Detergentes	Piedras	
Plantas y animales venenosos	Metales pesados (mercurio plomo)	Restos de madera	
	Medicamentos		
	Colorantes y aditivos no autorizados.		

Requisitos que debe cumplir un Alimento que se considera Apto para el Consumo Humano.

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

Métodos que tenemos para reconocer la Calidad de los Alimentos.

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.

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

Peligros que Penden sobre los Servicios de Alimentación

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

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

RUTAS DE ACCESO DE LOS CONTAMINATES Y SUS ORÍGENES.

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

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



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

Contaminación por:	Orígenes / Causas
Superficies y envases contaminados:	-Almacenamiento en el piso por falta de estantes o tarimas. -Transporte a granel por falta de envase o embalaje. -Uso de tablas de picar sin lavar o mal lavadas. -Manos sin lavar después de tocar objetos contaminados. -Empieo de envases mal lavados.
Reservorios: Animales	-Presencia de perros en los lugares de preparación y servido (Salmonelas). -Presencia de gatos /toxoplasmosis). -Presencia de mascotas: loros, tortugas, monos (Salmonelas, enterobacterias). -Presencia de aves de corral (campylobacter).
Plagas Alimentarias:	-Presencia de roedores (Salmonelas, parásitos, virus) -Cucarachas (Salmonelas). -Moscas (Salmonelas, enterobacterias). -Gorgojos y polillas (pérdidas por deterioro).
Manipuladores enfermos o portadores:	-Enfermos, convalecientes o portadores asintomáticos de Tifoidea, Paratifoidea, Salmonelosis y otras Enterobacterias; que no se lavan las manos después de ir al baño y luego manipulan o sirven alimentos directamente con las manos. -Enfermos de dolencias respiratorias que tosen, estornudan o hablan sobre los alimentos. -Personas con heridas infectadas que preparan alimentos directamente con las manos.
Actuación de Fomites:	-Alhajas, anillos en manipulador. -Ropa sucia. -Suela de zapatos. -Utensilios mal lavados.

Principales Medidas de Seguridad Sanitaria Alimentaria aplicables en las diferentes Fases de la Cadena Alimentaria Intra institucional.

Si no son cumplidas estas medidas se realizara la contaminación cruzada

ADQUISICIÓN DE ALIMENTOS (MERCADO – CENTRO DE ABASTO)	Requisitos de Calidad y Sanitarios de: Carnes, pescado, aves, hortalizas, frutas, granos y cereales, grasas, condimentos, panadería, etc.
TRANSPORTE	Vehículos apropiados (exclusivo), inapropiados: riesgo de contaminación cruzada.
RECEPCIÓN	Verificación de pesos, calidad, sanidad, acondicionar para almacenamiento.
ALMACENAMIENTO	Características de almacenes, tarimas, estiba, control visible, prevención de plagas, limpieza de cámaras de refrigeración.
CONSERVACIÓN	Controles de temperatura, limpieza y desinfección.
ELECCIÓN DE INSUMOS SEGÚN DIARIO	Rotación de stock, descarte de productos inaparentes o de calidad dudosa, peso y medida.
PREPARACIÓN PREVIA	Lavado de manos Lavado, pelado, trozado de insumos e ingredientes, desinfección de



	hortalizas, manipulación higiénica. Observación 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	"Tablas caldas" (mesas calientes), baño maría, vitrinas refrigerantes, control y registro de temperaturas.
SERVIDO	Platos, cubiertos, vasos lavados y desinfectados adecuadamente. Uso de utensilios para servir, forma adecuada de coger platos y utensilios. Hábitos de higiene del que sirve.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE.

- Todos los ambientes deben estar adecuadamente ventilados e iluminados.
- 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.
- Las mesas de trabajo deben confeccionarse de material sólido con superficie lisa, impermeable, anticorrosiva, de fácil limpieza (laminas de acero).
- Se pondrá en la mesa de trabajo solo equipo y material de trabajo.
- 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 mts.
- 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.
- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- Se deben colocar extintores en cada servicio y ser recargado cada año.
- En el comedor dispondrán de una buena ventilación; las mesas deben ser construidas con material lavable.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL.

- 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.
- Todo el personal debe recibir inmunizaciones protectoras como el Tétanos y Difteria, y debe cumplir las demás disposiciones incluidas en el Esquema Nacional de Vacunación.



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- 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.
- La utilización de gorros será obligatoria debiendo tapar todo el cabello.
- 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.
- Los operarios deberán mantener sus manos permanentemente limpias, y se lavarán después de ir al servicio higiénico.
- 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.
El delantal que se usa para el trabajo debe ser quitado para ir a los servicios higiénicos.
El personal debe usar toallas de mano durante el proceso de trabajo que deberá ser lavados en forma diaria.
- El personal que trabaja con alimentos no debe realizar el trabajo con joyas ni brazaletes para evitar contaminación. Debe tener uñas cortas.
- Los zapatos que se deben usar para el trabajo serán completamente cerrados para protegerlos de la humedad y los derrames.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- Las manos deben ser lavadas con jabón y abundante agua antes de iniciarse el trabajo y cuando este se interrumpa.
- 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.
- Para asegurar una higiene de alimentos es preciso seleccionar las materias primas y poseer conocimientos acerca de las precauciones específicas.
- Comprar alimentos que ofrezcan garantía de limpieza y comprobar en la recepción para garantizar la higiene adecuada durante su conservación-selección-preparación y servicio.
- Mantener las instalaciones de las máquinas en perfecto estado de limpieza, comprobar la higiene personal de los empleados y su nivel de conocimiento.
- 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.
- 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.
- Las carnes o aves picadas y productos que contengan picadillo requiere unas condiciones higiénicas especiales tanto en su preparación y transporte.
- Los huevos deben ser frescos con un peso mínimo por unidad de 50 gr.
- La leche será pasteurizada o preferiblemente esterilizada al igual que el queso deberá ser pasteurizado y conservado en refrigeración.
- Las conservas deben presentar en su envase la fecha de fabricación o preparación.
- La frescura y presentación de los pescados frescos también debe comprobarse.
- 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.
- 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).



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.

- 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 adecuado hacia un sistema de drenaje adecuado para poder lavarlos con regularidad.
- Los alimentos no se almacenarán directamente sobre el pavimento sino que se colocará sobre anaqueles, se colocarán o se pondrán sobre redes o paletas.
- Los almacenes refrigerados de ser posible estarán especializados (de verduras, de carnes, de frutas), su temperatura se comprobará cada día y su funcionamiento se someterá a revisión al menos una vez al año.
- Las carnes y los productos cárnicos se conservarán entre 0 a 3°C 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 8°C.
- 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.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Las instalaciones y los utensilios se mantendrán limpios, cada día se fregarán los pisos, las cazuelas, cacerolas y demás utensilios para cocina y/o repostería y Fórmulas lácteas; se lavarán con un detergente de garantía, se aclarará con abundante agua y secará con paños.
- El menaje se guardará en armario cerrados o se cubrirán con un lienzo limpio.
- Los hornos los fregaderos y los carros de servicio se limpiarán a diario.
- Las mesas para cortar y preparar alimentos se mantendrán permanentemente limpios; los utensilios y equipos de cocina y de otras estancias utilizadas para la preparación de alimentos se limpiarán cada vez que se utilice.
- Las partes móviles de las máquinas 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 se procederá con los cuchillos.
- Por el sistema de desagüe solo se debe eliminar residuos líquidos no sólidos,
- La basura se pondrá en un contenedor provisto de una tapa hermética y se vaciará cada día para limpiarlos y desinfectarlos.
- Periódicamente se efectuarán inspecciones bacteriológicas, utilizando si fueran necesario papeles de cultivo.
- Se debe evitar la presencia de insectos rastreros o roedores realizando fumigaciones periódicas y/o aplicación de gel.
- Las mesas se limpiarán después de terminar cada comensal y al final del servicio se lavarán con un detergente apropiado.



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 C u otros microorganismos transmitidos por la sangre.

La señalización especial confiere una falsa seguridad al personal de lavandería ya que es imposible identificar a todos los pacientes que puedan estar infectados y además vulnera el derecho a la intimidad y a la confidencialidad que asisten a todos los pacientes.

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

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

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

- 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.
- El personal no debe fumar en el servicio

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- Todo el personal que labora en el servicio de lavandería deberá usar barreras de protección: uniforme, mascarillas, guantes, etc.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

De la Ropa Sucia y/o Contaminada.

- La ropa sucia debe almacenarse en un lugar con ventilación mínima para prevenir la contaminación microbiana del aire y del personal que se ocupa de la ropa.
- Toda la ropa sucia debe empaquetarse y ponerse en bolsas impermeables o en recipientes con tapa, en la misma área donde fue usada.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Después del conteo y clasificación de la ropa sucia el personal que realizó el procedimiento deberá lavar cuidadosamente los guantes usados y dejarlos secar para una próxima oportunidad. así también debe quitarse el mandilón y colgarlo.

Del Lavado

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



- El ciclo de blanqueo proporciona un margen extra de seguridad en la eliminación de microorganismos.
- El adecuado secado de la ropa lavada asegura que la ropa esté libre de riesgo de transmisión de patógenos.

De la Ropa Limpia.

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



AMBIENTES Y SALAS DE AISLAMIENTO

Al hablar de aislamiento, tenemos que saber que el modelo de aislamiento que seguirá la institución, se caracteriza por:

- Estar basado en la epidemiología de las infecciones
- Reconoce la importancia de todos los fluidos, secreciones y excreciones en la transmisión de patógenos nosocomiales
- Contiene las precauciones adecuadas para las infecciones transmitidas por vía aérea, gotitas y contacto
- Es fácil de aprender y de aplicar
- Utiliza nuevos términos para evitar la confusión con el control de infección existente y los sistemas de aislamiento

Se rige por tres principios fundamentales sobre los cuales deben basarse las prácticas de aislamiento de los pacientes con alguna patología infecciosa transmisible:

- Conocer el objetivo del aislamiento del paciente. ¿Qué se espera lograr aislando al paciente infectado?
- Conocer el mecanismo de transmisión del agente infeccioso.
- Prevenir riesgos de transmisión de infecciones entre un paciente y otro, entre el paciente y el equipo de salud, y viceversa.

Este modelo propone una categoría de aislamiento para todos los pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado o probable de infección (PRECAUCIONES ESTANDAR) y medidas adicionales para el cuidado específico de algunos pacientes con algunas patologías basadas en su mecanismo de transmisión (PRECAUCIONES BASADAS EN LA VIA DE TRANSMISIÓN).

Medidas de Aislamiento

Una gran variedad de medidas son usadas para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos en los hospitales. Estas medidas son fundamentales en la aplicación del aislamiento.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE

- Cuando epidemiológicamente el paciente es un potencial transmisor de un microorganismo es recomendable una habitación individual con un lavabo de manos, jabón y toalla descartable dentro de la habitación.
- Una de las principales medidas es contar con una apropiada habitación o espacio físico. Una habitación individual es importante para la prevención de la transmisión por contacto. Si durante la atención del paciente infectado no pueden cumplirse adecuadamente las técnicas y precauciones que limiten la transmisión de los microorganismos (por ejemplo: niños neonatos, y pacientes con alteración mental), la habitación debe ser suficientemente amplia para permitir un tráfico fluido de personas y equipos de apoyo.
- Si tener una habitación individual es imposible, el paciente infectado tendrá que permanecer en una habitación que compartirá con otros pacientes; en este caso, lo más importante es considerar la epidemiología y el modo de transmisión del microorganismo. El personal, el paciente infectado y los otros pacientes conocerán las precauciones para prevenir la contaminación. Otra estrategia, al no contar con habitaciones individuales es realizar aislamiento por cohorte que quiere decir, tener a los pacientes con patología o foco infeccioso con el mismo microorganismo juntos en una sola habitación.
- Deberán contar además con ventilación e iluminación natural, con piso y paredes lavables. Normalmente se recomienda mantener el recambio de aire a una frecuencia de seis veces por hora, (según recomendaciones internacionales).



- Se define como presión positiva, aquella que permita que el aire salga de la habitación e impida que ingrese el mismo desde el exterior. Cuando el objetivo del aislamiento es mantener el aire circulante de la habitación libre de contaminación exterior se utilizará presión positiva.
- Se define como presión negativa, aquella que permita que el aire entre desde el exterior a la habitación e impida que salga de ella hacia el exterior. Se recomienda su uso en lugares donde se desee impedir la salida de aire contaminado; ejemplo: aislamiento aéreo o por gotitas.
- Cuando el objetivo del aislamiento es evitar que el aire de la habitación contamine el exterior de la misma se utilizará presión negativa.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL

- El personal deberá conocer las normas de Bioseguridad correspondiente para el tipo de aislamiento en el que se encuentra el paciente.
- El personal que ingrese a áreas de aislamiento deberá utilizar en todo momento las precauciones estándar, a las cuales agregará las normas específicas para el tipo de aislamiento del paciente.
- El personal deberá contar con las vacunas requeridas según el Esquema Nacional de Vacunación.
- El personal deberá tener evaluación médica periódica.
- El personal 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.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

- La necesidad de prácticas seguras durante la atención de los pacientes creció desde el advenimiento de la epidemia del SIDA. El uso de un conjunto de medidas de protección de barrera eficiente por parte del personal que trabaja en el área de salud es imperativo, constituyéndose en parte de las precauciones estándar. La elección del tipo de guante (estéril, limpio no estéril, doméstico) se realizará de acuerdo al tipo de procedimiento que se esté realizando.
- La finalidad del uso de guantes es proporcionar una barrera protectora, reducir probabilidad de transmisión de microorganismos del personal a paciente y viceversa, disminuir la probabilidad de transmisión de microorganismo a otros pacientes.
- Antes de utilizar los guantes, el personal de salud deberá:
 - o Verificar que las uñas estén cortadas
 - o Retirar uñas artificiales
 - o Retirar todas las joyas (anillos, pulseras, relojes, etc.)
 - o Lavar y secar las manos completamente antes de colocarse guantes
 - o Lavar y secar las manos de modo completo después de retirar los guantes y antes de ponerse otros guantes.
 - o Verificar que no estén dañados los guantes antes de usarlos.
- Si se utilizan guantes de látex, no aplicar lociones o cremas en las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes, ya que el aceite puede degradar el látex.
- Toda mascarilla es de uso personal y siempre deberá ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de las capas.
- Se utilizan para proteger las mucosas de nariz y boca en aquellos procedimientos que puedan generar salpicaduras o aerosoles de sangre o fluidos corporales.
- Existen diversidad de tipos de mascarillas de uso hospitalario, entre ellos:



- Mascarilla normal o básica (quirúrgica): filtran partículas de 1 micrón, y tienen tres capas y una eficiencia de filtración del 95%.
- Mascarilla contra fluidos: además de filtrar las partículas es impermeable; tienen cuatro capas: la cuarta capa es la impermeable y además en algunas mascarillas vienen adaptados visores protectores. Tiene un 95% de eficiencia de filtración.
- Para la elección de una mascarilla adecuada como medida o barrera física de protección se debe considerar:
 - La eficiencia de filtración bacteriana (aceptable 95% de eficiencia) y la presión del aire filtrado.
 - Cumpla con tener tres capas: interna (que sea hipoalérgica y absorbente); capa media (filtro de partículas como el polvo, bacterias, etc.) y capa externa que es la presentación del producto.
- Respiradores: también filtran partículas de 0.1 micrón (incluyendo el Mycobacterium tuberculosis que mide 0.3 micrón); consta de tres capas y tiene un modelo especial; además se puede utilizar en la preparación de productos químicos como citostáticos y tienen 99% de eficiencia de filtración. Estos respiradores pueden ser reutilizados dado que contienen un filtro interno descartable o lavable y pueden durar meses según la norma internacional.
- Las mascarillas y respiradores deben ser correctamente utilizados por lo que es conveniente capacitar previamente al usuario.
- Los lentes protectores son también mecanismos de barrera contra riesgos biológicos que protege de las salpicaduras de sangre o secreciones, evitando así la infección de conjuntiva ocular.
- Pueden emplearse también escudos faciales o lentes con protectores laterales.
- El uso de lentes protectores está indicado cuando se prevea un riesgo de salpicadura o aerosoles durante un procedimiento.
- La bata o mandil se utilizará cuando se prevea el contacto con exudados, secreciones, salpicaduras, aerosoles o cuando el riesgo de transmisibilidad sea elevada.
- El uso de los mandiles es personales durante el cuidado de los pacientes infectados.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- El lavado de manos es el procedimiento más importante y simple para prevenir las infecciones intrahospitalarias. Las manos son el principal transmisor de los microorganismos dentro de un hospital, por lo que el lavado de las mismas es la principal medida para prevenir la transmisión de IIH. Es conocido como una técnica sencilla, que además, reduce la morbilidad y la mortalidad de las IIH. Produce una disminución significativa de la propagación de patógenos potenciales de las manos, constituyendo así uno de los principales pilares en la interrupción de la cadena epidemiológica de transmisión de las infecciones intrahospitalarias.
- El tipo de jabón y enjuague dependen del tipo de trabajo que se realice.
- El uso de guantes no sustituye el lavado de manos.
- El transporte del paciente infectado deberá ser limitado.
- Cuando sea imprescindible el transporte, se utilizarán las medidas o barreras de protección necesarias.
- El transporte de los pacientes con indicación de precauciones por mecanismo de transmisión aérea, por gotitas y por contacto deberá limitarse o evitarse.
- Cuando sea necesario el paciente deberá salir de la habitación utilizando barreras apropiadas como por ejemplo mascarilla (para evitar las partículas al toser o estornudar) de esta manera se reducirá la oportunidad de transmisión de un microorganismo a otras personas.
- Si se utiliza un ascensor en lo posible deberá ser de uso exclusivo.



- Los servicios, unidades o áreas por donde el paciente será transportado, deberán ser previamente comunicados para efectos de prioridad y precauciones en la atención del mismo.
- Con el objetivo de disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, los pacientes también deben ser informados acerca de la forma de transmisión de su enfermedad para obtener colaboración de parte de ellos.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Las recomendaciones, indicaciones, métodos, de desinfección y esterilización de los artículos, productos y equipos que tienen que ser reprocesados, se encuentran detallados en el Manual de Procesos y Procedimientos de Central de Esterilización.
- Toda ropa de cama, utilizada en la atención de pacientes es considerada potencialmente contaminada, más aún si ella contiene materia orgánica o cualquier fluido orgánico.
- El tratamiento de la ropa debe partir de la existencia de políticas y reglas normativas que delimiten el manejo, el transporte y métodos de lavado para evitar la transmisión de microorganismos a pacientes, personal, y ambientes.
- La utilización de barreras de protección para el personal a cargo de la manipulación de este insumo durante el proceso del lavado es recomendable.
- La existencia de zonas de almacenamiento seguras (coches de transporte), en las salas de hospitalización y medidas higiénicas son recomendadas.
- No están indicadas ni recomendadas precauciones especiales para los platos, vasos, tazas, y utensilios para comer.
- En lo posible deberían de ser descartables en el caso de los pacientes con precauciones de aislamiento.
- Estos artículos sólo necesitan de agua y detergente común para su descontaminado y lavado.
- El ambiente constituye un factor de riesgo de infecciones si se pone en contacto con una puerta de entrada del huésped susceptible o si obstaculiza las medidas de control y prevención.
- La habitación o el cubículo, la cama y los enseres que se utilizaron directamente en el paciente deberán ser limpiados minuciosamente siguiendo las técnicas adecuadas, antes de usarse en otro paciente.
- Para la desinfección terminal de la planta física y enseres, se utilizará un agente químico que no dañe ni cause ningún efecto adverso en el personal, paciente y visita.
- Muchos factores determinan que se realice una especial manipulación y disposición de todos los artículos y equipos que fueron utilizados en la atención del paciente, incluyendo todo aquel material (agujas, bisturís), conocido como altamente riesgoso, para ello se utilizará recipientes o contenedores adecuados para su eliminación.
- Las recomendaciones para el manejo del material punzocortante son las siguientes:
 - o Debe ser descartable.
 - o Los objetos agudos (agujas, hojas de bisturí, etc.) deben ser manejados con extraordinaria precaución, utilizando guantes.
 - o En caso de retirar los bisturís u objetos punzantes realizarlo con una pinza.
 - o No encapuchar las agujas después de utilizarlas.
 - o No doblar las agujas, ni querer romperlas.
 - o Evitar la práctica innecesaria de inyecciones y otros procedimientos de perforación de la piel.
 - o Deben ser recolectados y eliminados en envases especiales resistentes a la punción



6.4.2. NORMAS EN PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

BIOSEGURIDAD EN PROCEDIMIENTOS EN ENFERMEDADES BRONCOPULMONARES

La Tuberculosis es uno de los principales problemas de salud pública en Latino América registrando tasa de incidencia en el año 20001 superiores a 100 por 100,000 hab. En Bolivia, Ecuador, Haití y Perú.

El Plan de Control de infecciones para Tuberculosis en el hospital debe basarse en:

- **Medidas Administrativas:** Son medidas de gestión, tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de la Tuberculosis al disminuir la exposición del personal de salud y a los pacientes a través del diagnóstico temprano, aislamiento o separación inmediata del paciente con sospecha de TBC y la implementación inmediata de un tratamiento antituberculoso adecuado. Buscar pacientes sintomáticos de TBC activa en tópicos, en hospitalización, emergencia y realizar evaluación bacteriológica del paciente que tiene síntomas de TBCP, e iniciar inmediatamente el tratamiento supervisado. Los pacientes con TBC o con sospecha no deben permanecer por mucho tiempo en las salas de espera del consultorio externo. Se debe brindar información y educación a los pacientes con TBC y sus familiares en relación a las precauciones en la transmisión de la tuberculosis.
- **Medidas de Control Ambiental:** Tienen por objeto reducir la concentración de núcleos de gotitas infecciosas, dirigir su movimiento en el ambiente de atención del paciente con TBC.
- **Protección respiratoria:** Cuyo objetivo es reducir el número de núcleos de gotitas inhaladas en las áreas donde los otros controles no lo pueden reducir adecuadamente.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE

- 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.
- 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.
- Evitar la contaminación de pasillos y ambientes de hospitalización contiguas.
- La presión en el cuarto de aislamiento debe ser negativa en relación al pasillo u otras áreas circundantes.
- 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).
- La recolección de muestras de esputo, se deberá realizar en un área libre, con iluminación natural y que cuente con buena ventilación.
- Nunca se deberá utilizar el baño de los ambientes cerrados para realizar la recolección de esputo.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL.

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



NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL VESTUARIO

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

NORMAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS PROCESOS

- 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:
 - o Luego de recepcionar y manipular envases con muestras de esputo
 - o Antes y después de la administración del tratamiento antituberculoso
 - o Antes y después de la aplicación de inyectable a cada paciente.
- Se deberá educar al paciente para que evite toser o estornudar en los ambientes distintos al destinado a su aislamiento y frente a otras personas, puesto que el bacilo puede expandirse.
- Al toser el paciente deberá cubrirse la boca con un pañuelo o toallitas de papel para evitar la dispersión de los bacilos.
- Los pacientes con TBC pulmonar activa deben usar mascarillas quirúrgicas para evitar la propagación de microorganismos cuando sea necesario trasladarlo a otras áreas.
- 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.
- Para la administración de tratamiento antituberculoso con esquema dos o retratamiento, deberán emplear obligatoriamente jeringas y agujas descartables, las cuales nunca deberán reutilizarse.
- 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.
- El empaque de la jeringa sólo se deberá romper al momento de la administración del inyectable.

NORMAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

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



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

DE LA LIMPIEZA DE AMBIENTES.

- 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:
 - o **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.
 - o **Áreas No Críticas o de Bajo Riesgo**, son las Salas de Espera, Consultorios, Oficinas, etc.
- Las superficies de camillas o camas se desinfectarán de inmediato al haber sustancias contaminantes y al salir de alta los pacientes.
- Se desinfectarán las prendas contaminadas por procedimientos apropiados

DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

- La administración de los residuos sólidos dentro del Marco de la Seguridad Sanitaria Hospitalaria involucra y compromete a todos los trabajadores del HEJCU, desde los niveles directivos hasta los niveles operativos.
- Los trabajadores deberán incorporar como conducta habitual el buen manejo de los residuos (como un valor personal y profesional de compromiso hacia la sociedad).
- Se deberá sensibilizar y capacitar convenientemente a todos los trabajadores del HEJCU en el manejo de residuos sólidos.
- El HEJCU, contrata los servicios de una empresa de Servicios de Limpieza y de Disposición de Residuos Sólidos, que se encarga de la recolección, almacenamiento y traslado de los residuos sólidos biocontaminados y los residuos comunes son transportados por la Municipalidad de Lima.
- Será requisito indispensable que la Empresa presente la siguiente documentación:
 - o Autorización del Ministerio de Salud.
 - o Descripción de la técnica del Manejo de residuos sólidos comunes y peligrosos.
 - o Metodología del trabajo, recursos materiales y equipos, así como descripción del vehículo de transporte.
 - o Frecuencia del recojo de los residuos y horarios de acuerdo a las necesidades del establecimiento.
- Está completamente prohibido adjudicar los restos de alimentación, ya sea por venta o donación, y destinarla al engorde de ganado porcino, cumpliendo las Normas Sanitarias (D.L. N° 26842, D.S. N° 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.
- 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:
 - o Residuos bio-contaminados
 - o Residuos especiales



- Residuos comunes.

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

- De color rojo para los residuos biocontaminados.
 - De color amarillo para los residuos especiales,
 - De color negro para los residuos comunes.
- Los recipientes de residuos sólidos 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 la manipulación adecuada de las mismas por el personal de limpieza.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - El almacenamiento intermedio se realizará algo cerca de la fuente de generación, pero lo suficientemente lejos para evitar la contaminación.
 - 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.
 - Es responsabilidad del personal de Saneamiento Ambiental y la Dirección la provisión de contenedores suficientes en número y calidad necesarios.
 - Los contenedores deberán tener tapas herméticas y asas.
 - El recipiente recolector de material punzo-cortante y vidrios, se recolectarán observando previamente que esté herméticamente cerrado e íntegro.
 - Los recipientes de almacenamiento intermedio no deberán ingresar a las salas o servicios de atención médica.
 - Los recipientes de almacenamiento primario deberán ser lavados y desinfectados diariamente.
 - 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.
 - 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.
 - En la recolección de los residuos sólidos también se tomará en cuenta el criterio de la segregación.



- El lugar escogido como punto del almacenamiento central será de fácil acceso y permitirá la fácil evacuación de los residuos biocontaminados y especiales. Estará alejado de los ambientes de tránsito de personal y del público usuario.
- 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.
- La recolección externa es decir el transporte de los residuos sólidos comunes 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.
- En el caso de los residuos sólidos biocontaminados y los especiales, se contará con los servicios de una empresa especializada en manejo de este tipo de residuos y que cumpla la normatividad vigente en nuestro país para su funcionamiento.
- 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.
- 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.
- 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:
 - o Aviso inmediato
 - o Unidad de reemplazo
 - o Personal para la recolección y transferencia.
- No se permitirá que se extraiga material del contenido de los vehículos, con fines de rehuso o reciclaje.
- Para la Disposición Final 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.

6.5. NORMAS PARA PACIENTES Y FAMILIARES.

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
- No está permitido la entrada de niños (salvo como paciente del tópico de pediatría) o personas ajenas los ambientes de riesgo, tampoco de animales.

EN HOSPITALIZACIÓN.

- Respetar zonas restringidas
- No visita de niños ni presencia de animales.
- Cuide el Hospital
- No ensucie.
- Evite cualquier manipulación de materiales contaminantes
- Los familiares no deberá utilizar 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.



CONSIDERACIONES ESPECIALES:

SALA DE OPERACIONES:

- CHAQUETA Y PANTALON (UNIFORME QUIRURGICO) Color: Verde Quirúrgico
- GORRO DESCARTABLE (Damas/Varones)
- BOTAS DESCARTABLES
- MASCARILLA SIMPLE. Para circulación por pasadizos.
- MASCARILLA N95 con válvula para procedimientos quirúrgicos.
- MANDIL ESTERIL DESCARTABLE
- DELANTAL IMPERMEABLE. Si existe riesgo de salpicadura (p.e.: laparotomía, artroscopias, etc.)
- GUANTES ESTÉRILES
- GAFAS DE PROTECCION

PERSONAL ADMINISTRATIVO, DE SERVICIOS(Al ingreso a servicios asistenciales):

Usará equipo de protección personal de acuerdo al área a la cual haga su ingreso.

VISITANTES Y COLABORADORES (Al ingreso a servicios asistenciales):

Usará equipo de protección personal de acuerdo al área a la cual haga su ingreso. Mandil no estéril, mascarilla simple o N95, dependiendo del riesgo de contaminación.

EL USO DE CELULARES ESTARÁ LIMITADO A ÁREAS DE TRÁNSITO PÚBLICO (CORREDORES, PASILLOS, ÁREAS ADMINISTRATIVAS), QUEDANDO PROHIBIDO SU USO EN ÁREAS CRÍTICAS (REPOSOS, TRAUMA SHOCK, UCI, UCINT, SALA DE OPERACIONES, DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA, DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, ETC.).



6.6. PROCESOS Y/O PROCEDIMIENTOS

6.6.2. MEDIDAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD POR ÁREA ASISTENCIAL Y PROCEDIMIENTO

USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

AMBIENTE	UNIFORME ASISTENCIAL*	ESTERIL	MANDIL LIMPIO NO ESTERIL	RESPIRADOR N95	GAFAS	GUANTES	GORRO	BOTAS
TÓPICO DE CIRUGIA	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
GINECOLOGIA	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
TRAUMATOLOGIA	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
REPOSOS	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
TRAUMA SHOCK	X	X		X	X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
HOSPITALIZACIÓN	X			X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
CUARTOS DE AISLAMIENTO	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
UCI/UCINT	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X	
CENTRAL DE ESTERILIZACION	X		X		X	X	X	X
LABORATORIO	X		X		X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	
AMBULANCIA	X		X	X	X Si existe riesgo de salpicadura	X	X Si existe riesgo de salpicadura	

MANDIL DESCARTABLE ESTERIL: SOLO SE USA EN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS (COLOCACION DE CATETER VENOSO CENTRAL, INTUBACIÓN, CATETERISMO)



LAVADO DE MANOS

ANTES DE:	DESPUÉS DE:
<ul style="list-style-type: none"> • Empezar la jornada de trabajo • Manejar material estéril • Atender a cada paciente • Realizar procedimientos invasivos: punciones, colocación de catéteres, etc. • Manipular heridas o drenajes • Comer 	<ul style="list-style-type: none"> • Atender a cada paciente • Tener contacto con sangre o secreciones corporales • Manejar material o ropa contaminada • Quitarse los guantes • Ir al baño, estornudar o limpiarse la nariz • Finalizar la jornada de trabajo

SOCIAL	CLINICO	QUIRURGICO
<p>Dura menos de 1 minuto Se utilizará jabón neutro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de manipular los alimentos, comer o dar de comer al paciente • Cuando las manos están visiblemente sucias. • Después de hacer uso del sanitario, toser, estornudar o limpiarse la nariz. 	<p>Dura 1 minuto aprox. Se utilizará jabón con solución antiséptica al 2%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al llegar y al salir del hospital. <p>Antes y después de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes y después de dar atención básica al paciente (bañar, hacer la cama, control de signos vitales, etc.) • Procedimiento invasivo (colocación de catéter periférico, catéter urinario o toma de muestras, etc.) • Curación de heridas • Preparación y administración de medicación parenteral. • Aspiración de secreciones • Administrar y/o manipular sangre y sus derivados. • Antes y después de estar en contacto con pacientes potencialmente infectados. • Antes del contacto con pacientes inmunodeprimidos por alteraciones en la inmunidad humoral o celular o con alteraciones de la integridad de la piel y mucosas (quemados, escaras, heridas), o con edades extremas. 	<p>Dura entre 3-5 min. Se utilizará jabón con solución antiséptica al 4%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de una intervención quirúrgica. • Antes de cualquier maniobra invasiva que requiera alto grado de asepsia (colocación de catéter venoso central, tubo endotraqueal, etc.)

LAVADO EN SECO: Dura el mismo tiempo que el lavado clínico y se realiza con alcohol gel. Se realizará cuando las manos no estén visiblemente sucias. Por ejemplo: Luego del lavado de manos clínico con solución antiséptica para a la evaluación médica entre paciente y paciente.



USO DE PROTECTORES RESPIRATORIOS

SIMPLES:

- El personal de salud usará mascarilla simple para el ingreso a sala de operaciones si el paciente que va a ser intervenido **NO** tiene enfermedad de transmisión aérea (TBC, influenza, etc.)
- El paciente con enfermedad de transmisión aérea deberá usar mascarilla simple para evitar la emisión
- Para uso del paciente y familiares de pacientes que **NO** tengan enfermedad de transmisión aérea

CON FILTRO N95: Cuando exista riesgo de enfermedad de transmisión aérea:

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|-------------------|
| • Reposos | • Tópicos | • UCI-UCIN | • Hospitalización |
|-----------|-----------|------------|-------------------|
- En transporte asistido por vía terrestre (transporte de pacientes por ambulancia)
 - En procedimientos invasivos como aspiración de secreciones, lavado broncoalveolar.
 - En sala de operaciones cuando el paciente tenga enfermedad de transmisión aérea (TBC, influenza, etc.)
 - Para uso del familiar que visita paciente con enfermedad de transmisión aérea (TBC, influenza, etc.)
 - Para uso del paciente inmunosuprimido

CON FILTRO PARA MATERIAL PARTICULADO

- Para uso del personal de mantenimiento durante actividades en los que se genere partículas (polvo de madera, polvo de metal, arcillas, etc.)
- Personal de servicios de terceros cuando hacen el ingreso a ambientes asistenciales.

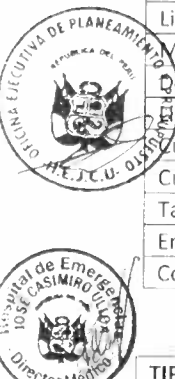
USO DE GUANTES

PROCEDIMIENTO	ESTÉRIL	LIMPIO	DOMÉSTICO
Colocar vía endovenosa		X	
Higiene y confort del paciente		X	
Extracción de sangre		X	
Procedimientos Quirúrgicos Invasivos	X		
Examen ginecológico	X		
Atención del parto (desde el inicio del trabajo de parto)	X		
Aspiración oral, nasal, colocación de sonda nasogástrica		X	
Aspiración endotraqueal, traqueotomía	X		
Aspiración endotraqueal en circuito cerrado		X	
Limpieza de sangre u otros fluidos corporales		X	
Manejo de desechos contaminados			X
Descontaminación y limpieza de instrumental contaminado		X	X
Limpieza de ambientes y mobiliario			X
Curación de heridas contaminadas	X		
Curación de heridas cerradas	X	X	
Tacto Rectal		X	
Endoscopias y Fibrobronoscopias	X		
Colocación de catéter venoso central, marcapaso transcutáneo, etc.	X		

USO DE MANDILES

TIPO	ACTIVIDAD
Mandil No Estéril	<ul style="list-style-type: none"> • Higiene y confort del paciente • Procedimientos comunes, inyectables • Actividades de Laboratorio • Limpieza • Endoscopia-Fibrobronoscopia
Mandil Estéril	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Quirúrgicos Invasivos – Centro Quirúrgico • Atención del parto y atención inmediata del recién nacido
Mandil Impermeable	En procedimientos especiales en los que se pudiera tener contacto con abundantes secreciones

La chaqueta común no constituye protección en las áreas críticas, por lo que debe usarse adicionalmente un mandil, de acuerdo a la actividad que se esté realizando.



UNIFORME DE FAENA ESTABLECIDO POR GRUPO OCUPACIONAL DURANTE LA PERMANENCIA EN EL HOSPITAL

GRUPO OCUPACIONAL	MEDICO	ENFERMERA(O)	TECNICA DE ENFERMERÍA	INTERNO DE MEDICINA
ROPA	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA MANDIL COLOR BLANCO.	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA	CHAQUETA Y PANTALON COLOR BLANCO.	CHAQUETA Y PANTALON COLOR AZUL MARINO. MANDIL COLOR BLANCO.
ZAPATOS	ZAPATOS CERRADOS DE CUERO CON SUELA ANTIDESLIZANTE. EN EL CASO DE LAS DAMAS, CON TACO CUÑA MÁXIMO 3 cm.			
	BLANCO	COLOR AZUL	COLOR BLANCO	BLANCO
PRESENTACION	UÑAS CORTAS, SIN ESMALTE. EN CASO DE PRESENTAR LESIONES CON SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD, ÉSTAS DEBEN ESTAR ADECUADAMENTE CUBIERTAS PARA EVITAR CONTACTO CON SECRECIONES DE LOS PACIENTES. EN CASO DE TENER CABELLO LARGO, DEBERÁ LLEVARSE RECOGIDO Y CON GORRO DEPENDIENDO DEL ÁREA EN LA QUE DESARROLLE SUS LABORES. MANTENER EL ORDEN Y LIMPIEZA DE LA INDUMENTARIA.			
RESTRICCIONES	NO SE PERMITE USO DE JOYAS (ARETES, PULSERAS, COLLARES) O CELULARES EN LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS CRÍTICOS. NO ESTÁ PERMITIDO EL INGRESO NI LA SALIDA DE LA INSTITUCION CON EL UNIFORME ASISTENCIAL. EL UNIFORME DE FAENA DEBERÁ UTILIZARSE DESDE EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES Y DEBERÁ SER RETIRADO AL TÉRMINO DE LA JORNADA DE TRABAJO.			
OBSERVACIONES	ADICIONALMENTE UTILIZARÁ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO AL ÁREA EN LA CUAL REALICE SU DESPLAZAMIENTO O DESARROLLE SU LABOR.			

GRUPO OCUPACIONAL	PATOLOGIA CLINICA			DIAGNOSTICO POR IMÁGENES	
	MEDICO	TECNOLOGO MÉDICO	TÉCNICO	MEDICO	TECNOLOGO MÉDICO
ROPA	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA MANDIL COLOR BLANCO.	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA MANDIL COLOR BLANCO.	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA MANDIL COLOR BLANCO.	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA MANDIL COLOR BLANCO.	CHAQUETA Y PANTALON SEGÚN NORMATIVA MANDIL COLOR BLANCO.
ZAPATOS	ZAPATOS CERRADOS DE CUERO CON SUELA ANTIDESLIZANTE. EN EL CASO DE LAS DAMAS, CON TACO CUÑA MÁXIMO 3 cm.				
	BLANCO	NEGRO	NEGRO	OSCURO O BLANCO	OSCURO O BLANCO
PRESENTACION	UÑAS CORTAS, SIN ESMALTE. EN CASO DE PRESENTAR LESIONES CON SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD, ÉSTAS DEBEN ESTAR ADECUADAMENTE CUBIERTAS PARA EVITAR CONTACTO CON SECRECIONES DE LOS PACIENTES. EN CASO DE TENER CABELLO LARGO, DEBERÁ LLEVARSE RECOGIDO Y CON GORRO DEPENDIENDO DEL ÁREA EN LA QUE DESARROLLE SUS LABORES. MANTENER EL ORDEN Y LIMPIEZA DE LA INDUMENTARIA.				
RESTRICCIONES	NO SE PERMITE USO DE JOYAS (ARETES, PULSERAS, COLLARES) O CELULARES EN LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS CRÍTICOS. NO ESTÁ PERMITIDO EL INGRESO NI LA SALIDA DE LA INSTITUCION CON EL UNIFORME ASISTENCIAL. EL UNIFORME DE FAENA DEBERÁ UTILIZARSE DESDE EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES Y DEBERÁ SER RETIRADO AL TÉRMINO DE LA JORNADA DE TRABAJO.				
OBSERVACIONES	ADICIONALMENTE UTILIZARÁ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO AL ÁREA EN LA CUAL REALICE SU DESPLAZAMIENTO O DESARROLLE SU LABOR.				



GRUPO OCUPACIONAL	FARMACIA		NUTRICION		ASISTENTA SOCIAL	PERSONAL DE LIMPIEZA	PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES Y MANT.
	QUIMICO FARMACEUTICO	TECNICOS	NUTRICIONISTA	TECNICOS Y AUXILIARES DE NUTRICION (COMEDOR)			
ROPA	CHAQUETA BLANCA Y PANTALON MANDIL COLOR BLANCO	CHAQUETA CELESTE	CHAQUETA CREMA	CHAQUETA Y PANTALON BLANCOS	CHAQUETA COLOR MELÓN	CHAQUETA Y PANTALON DE ACUERDO A LA NORMATIVA DE SU INSTITUCION	CHAQUETA Y PANTALON BLUE JEAN
ZAPATOS	ZAPATOS CERRADOS CON SUELA ANTIDESLIZANTE. TACO MÁXIMO N° 3 EN CUÑA. ADICIONALMENTE EL PERSONAL DE COMEDOR UTILIZARÁ BOTAS BLANCAS DE CAUCHO. EL PERSONAL DE LIMPIEZA UTILIZARÁ ZAPATOS CERRADOS IMPERMEABLES, CON SUELA ANTIDESLIZANTE, CON TACO MÁXIMO N° 3 EN CUÑA.						
PRESENTACION	UÑAS CORTAS, SIN ESMALTE. EN CASO DE PRESENTAR LESIONES CON SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD, ÉSTAS DEBEN ESTAR ADECUADAMENTE CUBIERTAS PARA EVITAR CONTACTO CON SECRECIONES DE LOS PACIENTES. EN CASO DE TENER CABELLO LARGO, DEBERÁ LLEVARSE RECOGIDO Y CON GORRO DEPENDIENDO DEL ÁREA EN LA QUE DESARROLLE SUS LABORES. MANTENER EL ORDEN Y LIMPIEZA DE LA INDUMENTARIA.						
RESTRICCIONES	NO SE PERMITE USO DE JOYAS (ARETES, PULSERAS, COLLARES) O CELULARES EN LOS AMBIENTES HOSPITALARIOS CRÍTICOS. NO ESTÁ PERMITIDO EL INGRESO NI LA SALIDA DE LA INSTITUCION CON EL UNIFORME ASISTENCIAL. EL UNIFORME DE FAENA DEBERÁ UTILIZARSE DESDE EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES Y DEBERÁ SER RETIRADO AL TÉRMINO DE LA JORNADA DE TRABAJO.						
OBSERVACIONES	ADICIONALMENTE UTILIZARÁ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO AL ÁREA EN LA CUAL REALICE SU DESPLAZAMIENTO O DESARROLLE SU LABOR.						



6.6.3. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN AREAS DE AISLAMIENTO DE PACIENTES CON ENFERMEDADESTRANSMISIBLES

Se manejarán 4 tipos de aislamiento del paciente de acuerdo a las medidas preventivas que se requieran para cada la patología.

Es obligación del médico tratante y del personal de enfermería el reportar toda infección al personal responsable de la Vigilancia Epidemiológica Activa (VEA).

El personal de VEA y el médico tratante evaluarán el tipo de aislamiento a utilizar y el tiempo de duración del mismo, en los pacientes que sean reportados con procesos infecciosos o inmunocomprometidos.

Precauciones estándar:

Todos los pacientes deberán ser manejados de acuerdo a las precauciones estándar, independientemente del área en la que se encuentren. Dichas medidas se encuentran especificadas en este manual. Las precauciones estándar son:

- Considerar a todo paciente y a todo fluido como potencialmente infectante.
- Lavado higiénico de manos con forma lo especificado en este documento.
- Uso de equipo de protección en forma adecuada (guantes, batas, lentes, cubre bocas) como se enmarca en el medidas estándar para prevención de infecciones
- Manejar adecuadamente los residuos biológico infeccioso en base a lo dispuesto en la normativa vigente de manejo de residuos sólidos

TIPOS DE AISLAMIENTO

- Aislamiento de Contacto
- Aislamiento frente a Gotas
- Aislamiento frente a Aerosoles y Microgotas
- Aislamiento en Paciente Inmunocomprometido



AISLAMIENTO DE CONTACTO	
Generalidades	Mantener las Medidas Estándar de Bioseguridad en todo momento.
Habitación	<ul style="list-style-type: none"> - En la medida de lo posible, asignar un cuarto privado o colocar al paciente con pacientes con la misma infección. (Si esto no fuera posible deberá mantenerse al menos 1 m de distancia entre un paciente y otro, y reforzar todas la medidas descritas en este manual.
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> - Usar guantes no estériles durante el contacto directo con el paciente. - Cambiar éstos posteriormente al tener contacto con material infeccioso o superficies contaminadas. - Tirar los guantes en el contenedor de residuos sólidos contaminados (bolsa roja) adecuado dentro de la habitación. - Lavarse las manos con agua y jabón. (Aun antes y después de usar guantes) - Utilizar un agente antiséptico para manos antes y después del contacto con el paciente (alcohol gel). - Sólo en caso de algún procedimiento invasivo (broncoscopia, colocación de catéter, etc.) se utilizará guantes estériles.
Mandil	<ul style="list-style-type: none"> - Usar mandil limpio, no estéril, de tela o descartable antes de tener cualquier contacto directo con el paciente. - No desechar el mandil si no se tuvo contacto con secreciones o fluidos contaminados. - Colocar el mandil en el perchero doblado hacia afuera. - Desechar el mandil si se tuvo contacto con secreciones o fluidos contaminados. - En casos de infecciones por agentes multidrogo resistentes y altamente patógenos se deberá usar mandil desechable, la cual deberá ser eliminada dentro de la habitación en el contenedor respectivo (bolsa roja) - Si se usa mandil de tela, éste tiene que ser cambiado en cada turno.
Mascarilla	<ul style="list-style-type: none"> - Usar si existe riesgo de salpicadura. - Desechar la mascarilla en el contenedor respectivo (bolsa roja).
Equipo médico	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro de lo posible limitar a un solo paciente. - Desinfectar todo material previo a su uso y posterior a su uso con soluciones desinfectantes autorizadas, antes de ser utilizado en otro paciente.
Vajilla y platos	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la recolección de la charola de alimentos de estos pacientes al último. - Utilizar guantes para la recolección de la vajilla y colocar en el carro de recolección para ser llevados de inmediato al área de lavado. - No se requieren lavados especiales, el detergente y procedimiento de limpieza normal es suficiente.
Ropa	<ul style="list-style-type: none"> - Recolectar y depositar en bolsa roja, la cual deberá cerrarse y etiquetarse con la leyenda para lavado especial, para continuar con el procedimiento habitual.
Transporte del paciente	<ul style="list-style-type: none"> - Únicamente si es indispensable; respetando en todo momento las medidas estándar y de contacto, es decir, transportando al paciente con bata. - El personal de salud que realiza el transporte deberá usar mandil limpio y guantes limpios no estériles.
Elementos de protección	<ul style="list-style-type: none"> - Los elementos de protección (alcohol gel, guantes, mandil limpio), se deberán colocar de forma que estén disponibles a la entrada de la misma o en área de fácil acceso.
Visitas	<ul style="list-style-type: none"> - Permitidas pero con restricción. Únicamente podrá permanecer un familiar en la habitación. - Lavarse las manos a su ingreso y egreso de la habitación. - No comparta objetos personales del paciente (jabón, cepillo, etc.). - Utilice el mandil limpio y guantes si tiene contacto directo con el paciente, no toque la cara ni los alimentos con los guantes puestos. - Informar a la enfermera siempre que vaya a salir de la habitación. - Si visita a otros pacientes o familiares, hágalo en las áreas comunes, no ingrese a otras áreas de hospitalización si no se le solicita.



AISLAMIENTO FRENTE A GOTAS

Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener las Medidas Estándar de Bioseguridad en todo momento.
Habitación	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar un cuarto privado o colocar al paciente con pacientes con la misma infección. (Si esto no fuera posible deberá mantenerse al menos 1 m de distancia entre un paciente y otro, y reforzar todas la medidas descritas en este manual específicamente para las medidas de contacto). - Mantener la puerta cerrada. - Mantener ventana abierta en la medida de lo posible.
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> - Usar guantes no estériles durante el contacto directo con material infeccioso o superficies contaminadas. - Tirar los guantes en el contenedor de residuos sólidos contaminados (bolsa roja) adecuado dentro de la habitación. - Lavarse las manos con agua y jabón. (Aun antes y después de usar guantes) - Sólo en caso de algún procedimiento invasivo (broncoscopia, colocación de catéter, etc.) se utilizará guantes estériles.
Mandil	<ul style="list-style-type: none"> - Usar si existe riesgo de salpicadura. - Desechar la mascarilla en el contenedor respectivo (bolsa roja).
Mascarilla	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá utilizar si se va a estar a menos de un metro del paciente. - Desechar el cubre bocas en contenedor respectivo (bolsa roja) dentro de la habitación.
Equipo médico	<ul style="list-style-type: none"> - Limitarlo a un solo paciente. - Desinfectar todo material previo a su uso y posterior a su uso con soluciones desinfectantes autorizadas.
Vajilla y platos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar vajilla desechable de ser posible. - Realizar la recolección de la charola de alimentos de estos pacientes al último. - Utilizar guantes para la recolección de la charola. - Eliminar basura en basura en general en bolsa negra
Ropa	<ul style="list-style-type: none"> - Recolectar y depositar en bolsa negra, la cual deberá cerrarse y etiquetarse con la leyenda para lavado especial.
Transporte del paciente	<ul style="list-style-type: none"> - Este será limitado, únicamente si es indispensable, se deberá poner cubre bocas al paciente antes de salir de la habitación o área y respetar en todo momento las medidas de prevención por gotas
Elementos de protección	<ul style="list-style-type: none"> - Los elementos de protección (alcohol gel, guantes, mandil limpio), se deberán colocar de forma que estén disponibles a la entrada de la misma o en área de fácil acceso.
Visitas	<ul style="list-style-type: none"> - Restringidas, el familiar deberá permanecer en la habitación en todo momento. - Lavado de manos a su ingreso y egreso. - Utilice cubre bocas si va a tener contacto estrecho con el paciente (menos de medio metro). - Utilice bata si se le solicita, durante el contacto estrecho con su paciente. - No comparta objetos de uso personal del paciente (jabón, cepillo etc) - Informar a la enfermera siempre que vaya a salir de la habitación. - No realice visitas a otros pacientes o familiares. - Lavarse las manos al entrar y salir de la habitación.



AISLAMIENTO FRENTE A AEROSoles Y MICROGOTAS

Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener las Medidas Estándar de Bioseguridad en todo momento.
Habitación	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar un cuarto privado. - El aire debe fluir del pasillo hacia la habitación (presión negativa) con descargas de aire de la habitación al exterior en forma frecuente. - Mantener la puerta cerrada en todo momento. - Abrir ventanas en medida de lo posible, sino se cuenta con cuarto con presión negativa.
Guantes	<ul style="list-style-type: none"> - Usar guantes no estériles si va a establecer contacto con material infeccioso o superficies contaminadas. - Tirar los guantes en el contenedor de residuos sólidos contaminados (bolsa roja) adecuado dentro de la habitación. - Lavarse las manos con agua y jabón. (Aun antes y después de usar guantes) - Sólo en caso de algún procedimiento invasivo (broncoscopia, colocación de catéter, etc.) se utilizará guantes estériles.
Mandil	<ul style="list-style-type: none"> - Usar mandil limpio desechable, el cual será sólo para la atención de ese paciente. - Desechar la mascarilla en el contenedor respectivo (bolsa roja).
Respirador N95	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar respirador modelo N95 (categoría N, eficiencia al 95%) - Debe colocarse antes de entrar a la habitación. - Su uso es individual. El respirador se deberá mantener en bolsa de papel, con nombre, con el filtro sin alteraciones y deberá proporcionar un ajuste adecuado para el que la utiliza. Si el respirador N95 se encuentra dañado, deberá ser descartado y el personal deberá solicitar un respirador nuevo. No se deben compartir los respiradores. - Se debe desechar en contenedores respectivos (bolsa roja).
Equipo médico	<ul style="list-style-type: none"> - Limitarlo a un solo paciente. - Desinfectar todo material previo a su uso y posterior a su uso con soluciones desinfectantes autorizadas.
Vajilla y platos	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar vajilla desechable. - Realizar la recolección de la charola de alimentos de estos pacientes al último. - Tirar la basura dentro de la habitación, la cual será recolectada a la brevedad en base al control del servicio subrogado de limpieza
Ropa	<ul style="list-style-type: none"> - Recolectar y depositar en bolsa negra, la cual deberá cerrarse y etiquetarse con la leyenda para lavado especial.
Transporte del paciente	<ul style="list-style-type: none"> - Únicamente si es indispensable, respetando en todo momento las medidas estándar de bioseguridad, de aislamiento de contacto y de aislamiento frente a aerosoles y microgotas. El paciente debe usar una mascarilla simple para evitar contagiar a otras personas.
Elementos de protección	<ul style="list-style-type: none"> - Los elementos de protección (alcohol gel, guantes, mandil limpio), se deberán colocar de forma que estén disponibles a la entrada de la misma o en área de fácil acceso.
Visitas	<ul style="list-style-type: none"> - Restringidas y con horario. - Uso de equipo de protección en todo momento (guantes, respirador N95, mandil). - No se permite acceder a otras áreas del hospital. - No se recomienda permanecer en la habitación.



AISLAMIENTO EN EL PACIENTE CON INMUNOSUPRESION	
Generalidades	– Mantener las Medias Estándar para la prevención de infecciones en todo momento.
Habitación	– Asignar un cuarto privado (Si esto no fuera posible deberá mantenerse al menos 1 m de distancia entre un paciente y otro)
Guantes	– Usar guantes no estériles durante el contacto directo con el paciente. – Cambiar éstos posteriormente al tener contacto con material infeccioso o superficies contaminadas. – Tirar los guantes en el contenedor adecuado (bolsa roja) dentro de la habitación. – Lavarse las manos con agua y jabón antes y después de usar guantes. – En caso de algún procedimiento invasivo (broncoscopia, colocación de catéter, etc.) se utilizará guantes estériles.
Mandil	– Usar mandil limpio no estéril, de tela antes de tener cualquier contacto directo con el paciente. – Este mandil será de uso exclusivo para la atención del paciente inmunocomprometido motivo de la atención. – Si el mandil se contamina con fluidos o secreciones, eliminar inmediatamente y solicitar uno nuevo. – Colocar el mandil en el perchero, doblado hacia afuera. – Si se usa mandil de tela, este tiene que ser de uso exclusivo para la atención del paciente inmunocomprometido motivo de atención, y deberá ser cambiado en cada turno.
Mascarilla y Gorro	– En caso de heridas expuestas y o realización de curaciones. – Ante riesgo de salpicadura. – Se desechan en contenedor de bolsa roja.
Equipo médico	– Dentro de lo posible limitar a un solo paciente. – Desinfectar todo material previo a su uso y posterior a su uso con soluciones desinfectantes autorizadas, antes de ser utilizado en otro paciente.
Vajilla y platos	– Utilizar guantes, mandil y mascarilla para la recolección de la vajilla y colocar en el carro de recolección. – No se requieren lavados especiales, el detergente y procedimiento de limpieza normal es suficiente.
Ropa	– Recolectar y depositar en bolsa negra, la cual deberá cerrarse.
Transporte del paciente	– Únicamente si es indispensable, respetando en todo momento las medidas estándar de bioseguridad, de aislamiento de contacto, por aerosoles y por gotitas. El paciente debe usar una mascarilla N95 para evitar infección de otros pacientes o visitantes. El personal de salud deberá usar mascarilla, mandil y guantes.
Elementos de protección	– Los elementos de protección (alcohol gel, guantes, bata), se deberán colocar en una mesita afuera de la habitación o a la entrada de la misma o en área de fácil acceso.
Visitas	– Permitidas pero con restricción. Únicamente podrá permanecer un familiar en la habitación y solo habrá visitas con horario. – Lavarse las manos a su ingreso y egreso de la habitación. – No comparta objetos personales del paciente (jabón, cepillo, etc.). – Utilice el mandil y guantes si tiene contacto directo con el paciente o su entorno, no toque su cara ni los alimentos con los guantes puestos. – Informar a la enfermera siempre que vaya a salir o entrar en la habitación. – No visitar a otros pacientes o familiares.



6.6.4. INDICACIONES DE AISLAMIENTO POR TIPO DE INFECCION

INFECCION	ESTANDAR	CONTACTO	GOTAS	AEROSOLES	TIEMPO
Adenovirus	x	x	x		Mientras dure la infección.
Influenza Estacional	x	x	x		Mientras dure la infección.
Nueva Influenza	x	x		x	Mientras dure la infección.
Hepatitis A	x	x			7 días
Herpes Zoster	x	x		x	Mientras duren las vesículas
Varicela	x	x		x	Mientras duren las vesículas
Parvovirus B19	x	x	x		Mientras dure la infección.
Rubeola	x	x	x		7 días
Sarampión	x	x		x	4 días
Virus Sincitial Respiratorio	x	x	x		12-18 días
Infeccion Respiratoria Aguda Grave	x	x		x	Mientras dure la infección.
Cólera	x	x			Mientras dure la infección.
Difteria Cutánea	x	x			02 cultivos negativos
Difteria Faríngea	x		x		02 cultivos negativos
Haemophilus influenzae	x		x		24 horas
Escarlatina (Streptococcus Grupo A)	x	x	x		24 horas
Diarrea profusa (con incontinencia)	x	x			Mientras dure la infección.
Meningitis (meningococo, haemophilus, parotiditis)	x	x	x		24 horas
Meningococemia	x		x		24 horas
Agentes multidrogo-resistentes (Pseudomona spp, Acinetobacter baumannii, Escherichia coli, Enterobacter spp, etc.)	x	x	x		02 Cultivos negativos
Tos ferina (Bordetella pertussis)	x		x		5 días
Tuberculosis Pulmonar o laríngea bacilifera	x			x	1 mes luego de iniciado el tratamiento con 02 BK negativos
Pediculosis (piojos)	x	x			24 horas (de iniciado del tratamiento)
Escabiasis masiva	x	x			24 horas (de iniciado del tratamiento)

SITUACIONES ESPECIALES	ESTANDAR	CONTACTO	GOTAS	AEROSOLES	TIEMPO
Inmunocomprometidos	x	x		x	Mientras esté hospitalizado
Quemados	x	x		x	Mientras esté hospitalizado



6.6.5. INDICACIONES GENERALES PARA LA LIMPIEZA INTERCURRENTE O DIARIA

Áreas Críticas

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

Procedimiento:

- 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.
- Todo contenido orgánico recoger del suelo con un trapo y eliminarlo. Previamente debe haberse movlizado muebles y otros y asegurarse de que haya quedado limpio.
- 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.
- Con otro trapeador embebido con desinfectante pino concentrado o lejía 0.5 %, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
- Con respecto a las superficies del mobiliario, proceder de la misma manera considerando siempre que:

1º Limpieza = Agua y Detergente

2º Desinfección = Hibicet

Áreas No Críticas.

Se realizará con los siguientes materiales: agua, detergente en polvo, lejía o pino o hibicet, 2 trapeadores, varios trapos.

Procedimiento:

- 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.
- Todo contenido orgánico recoger del suelo con un trapo y eliminarlo, previamente debe haber movlizado muebles y otros y asegurarse que haya quedado limpio.
- Con un trapeador humedecido con agua y detergente pasar por el piso en forma vertical como si se estuviera pintando una pared, luego enjuagar.
- Con otro trapeador embebido con desinfectante (pino concentrado o lejía 0,5%, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido.
- Con respecto a las superficies, procede de la misma manera considerando siempre que:

1º Limpieza = Agua y Detergente,

2º Desinfección= hibicet



INDICACIONES GENERALES PARA LA LIMPIEZA TERMINAL

Procedimiento:

- Es preferible desocupar el ambiente.
- Limpiar techos, vidrios, paredes con trapos húmedos con detergente en sentido vertical.
- 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.
- Todo contenido orgánico recoger del suelo con un trapo y eliminarlo.
- Previamente debe haberse movilizado muebles y otros y asegurarse que haya quedado limpio.
- Con otro trapeador embebido con desinfectante (pino concentrado o lejía 0.5 %, pasa nuevamente por todo el piso en el mismo sentido).
- Con respecto a las superficies proceder de la misma manera considerando siempre que:

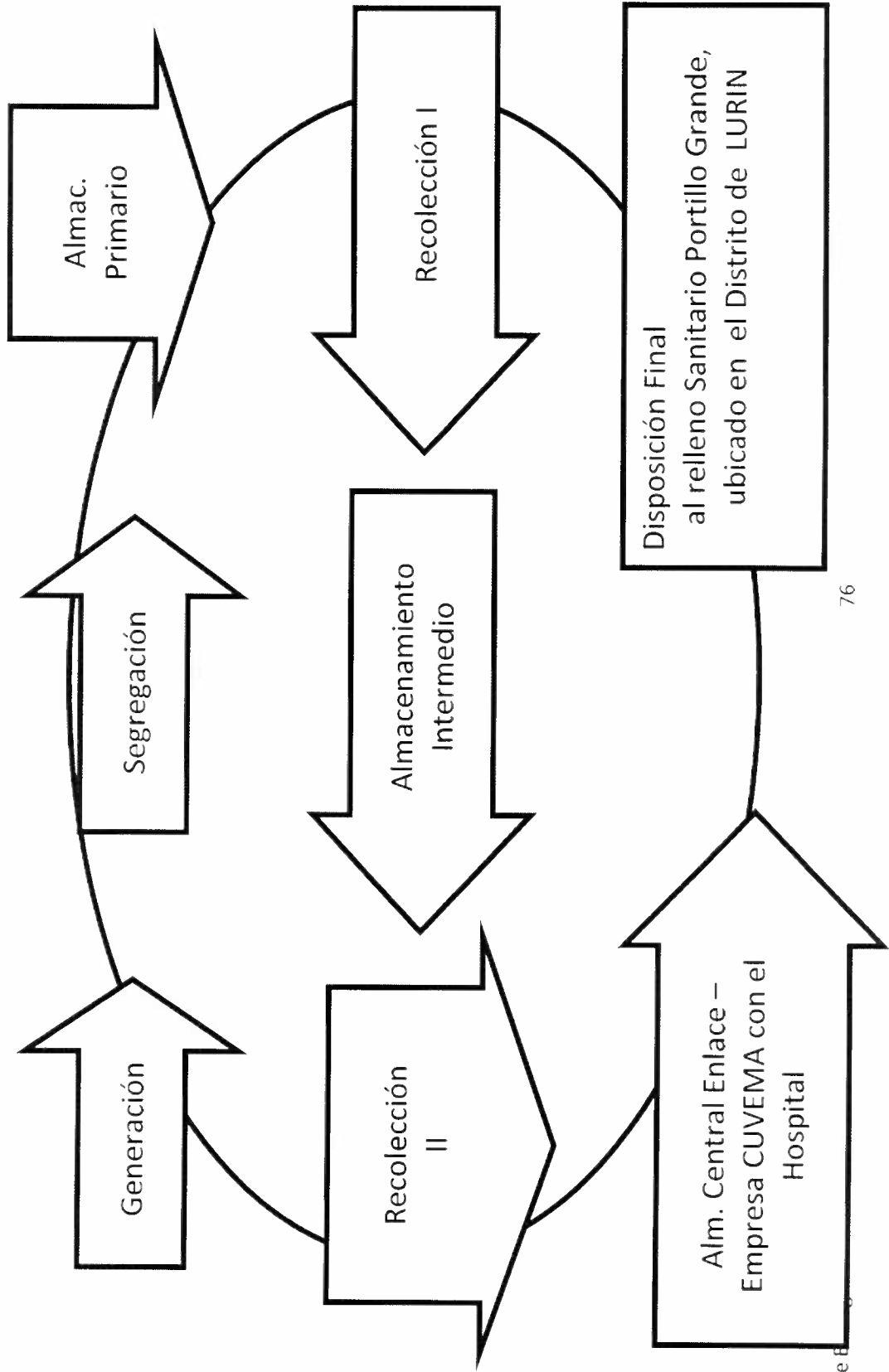
1º Limpieza = Agua y Detergente

2º Desinfección = hibicet.

- Limpie minuciosamente
- 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.
- Luego aplicar desinfectante en sentido vertical.
- Luego con otro trapo la solución desinfectante que disponemos.
- Ordene los muebles en el lugar respectivo (ya limpio)



DIAGRAMA DE FLUJO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS



VII. RESPONSABILIDADES

7.1. DEL ORGANO DE DIRECCION

Tiene la responsabilidad de asegurar la implementación de las disposiciones contenidas en el Manual de Bioseguridad Hospitalaria del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa", por medio de la aprobación de las políticas institucionales, gestión adecuada de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, y monitoreo de indicadores, que permitan lograr los objetivos contenidos en el presente documento.

7.2. DE LAS JEFATURAS DE DEPARTAMENTOS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Tienen la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente documento, entre su personal y al interior de sus áreas y servicios.

De igual manera, tienen la responsabilidad de proporcionar información veraz y dar cumplimiento de acuerdo a su competencia, de las disposiciones acordadas para la implementación de las medidas propuestas.

7.3. DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

Tiene la responsabilidad de asesorar al Órgano de Dirección y a las Oficinas Administrativas y Departamentos del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" (HEJCU), para la prevención de infecciones intrahospitalarias y cumplimiento adecuado de las normas de Bioseguridad.

La oficina de epidemiología y salud ambiental, tiene la responsabilidad de vigilar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el manejo de los pacientes, en la limpieza, desinfección y esterilización de los ambientes, el manejo de la ropa y los residuos sólidos hospitalarios, buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos, así como el uso de material potencialmente tóxico. De igual manera, en coordinación con el Comité de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias, establece y adecua las normas de bioseguridad en relación a los riesgos existentes para disminuir o evitar su probable impacto en la salud de los pacientes y trabajadores, los familiares de los pacientes y comunidad en general.

7.4. DEL COMITÉ DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Tiene la responsabilidad de asesorar al Órgano de Dirección y a las Oficinas Administrativas y Departamentos del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" (HEJCU), para la prevención de infecciones intrahospitalarias y cumplimiento adecuado de las normas de Bioseguridad.

7.5. DE LOS TRABAJADORES DEL HEJCU

Tienen la responsabilidad de conocer y cumplir las disposiciones del presente documento, así como de asistir a las capacitaciones y actualizaciones en las cuales son considerados población objetivo.



VIII. ANEXOS

8.1. GLOSARIO DE TERMINOS

- ACCIDENTE LABORAL O DE TRABAJO. Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión de realizar una actividad en el trabajo, o como producto de cumplir con una orden del empleador y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.
- ACCIDENTE CON MATERIAL BIOLÓGICO. Es todo contacto con sangre o fluidos corporales, a través de mucosas o piel con solución de continuidad.
- AGENTE INFECCIOSO. Primer eslabón de la cadena de infección, puede ser bacteriano, viral, micótico o parasitario; sobre todo los dos primeros, aunque en los últimos años los hongos se están situando como causa importante de IIH. La magnitud de la infección dependerá de las siguientes características del agente: infecciosidad, patogenicidad, dosis infectante, periodo de infectividad.
- AISLAMIENTO: Proceso mediante el cual se realiza la separación de personas infectadas de los huéspedes (hospederos) susceptibles durante el periodo de transmisibilidad de la enfermedad, en lugares y bajo condiciones tales que eviten o limiten la transmisión del agente infeccioso, en otras palabras significa que en todo paciente que se sospeche o documente proceso infeccioso, deben aplicarse las medidas de barreras para prevenir y controlar su transmisibilidad. Si bien ello implica utilizar ambientes o habitaciones individuales deberá considerarse además la separación por cohorte.
- ANTISÉPTICO. Sustancia germicida para la desinfección de los tejidos vivos. Sustancia que hace inocuos a los microorganismos.
- ASEPSIA. Conjunto de procedimientos que impiden la llegada de microorganismos a un medio. Ejemplos: Técnicas de aislamiento. Indumentarias adecuadas. Flujo laminar. Hay dos tipos básicos de asepsia: la asepsia médica y la asepsia quirúrgica. La asepsia médica consta de unas técnicas que van dirigidas a disminuir el número, crecimiento y diseminación de un determinado microorganismo en una zona determinada.
- ANTISEPSIA: Proceso de destrucción de los microorganismos contaminantes de los tejidos vivos. Conjunto de procedimientos destinados a destruir los gérmenes patógenos. Ejemplos: Antisépticos. Desinfectantes.
- ÁREA DE RIESGO. Zona de alto peligro de contaminación o exposición, donde puede ocurrir un accidente laboral.
- BACTERICIDA. Agente que destruye a las bacterias.
- BACTERIOSTÁTICO. Agente que inhibe el crecimiento bacteriano sin llegar a destruirlas.
- BIOCARGA. Es el número o concentración de microorganismos viables de una determinada especie presentes en un elemento o espacio
- 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. Todos los trabajadores del HEJCU 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.
- CADENA DE INFECCIÓN. La infección resulta de la interacción entre un agente infeccioso, su proceso de transmisión y un huésped susceptible. Asimismo, estos tres elementos interrelacionados constituyen la cadena de seis eslabones de la cadena de infección.
- 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.
- DESCONTAMINADO. Consiste en eliminar técnicamente los líquidos biológicos de alto riesgo en forma al comportamiento del producto.
- DESINFECCIÓN. Es el proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas. Por esto los objetos y herramientas a desinfectar, se les debe evaluar previamente el nivel de desinfección que requieren para lograr la destrucción de los microorganismos que contaminan los elementos.
- DOSIS INFECTANTE. El número de organismos capaz de causar infección.



- DOSIS RADIOLÓGICA. 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.
- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL. Son elementos de protección diseñados para la protección contra los accidentes y enfermedades profesionales, de forma que garanticen razonablemente la seguridad y la salud de los trabajadores.
- ERGONOMIA. Disciplina que se orienta a compatibilizar las capacidades físicas del trabajador como, fuerza, resistencia, destreza, flexibilidad, capacidad para soportar posturas forzadas, agudeza visual, auditiva.
- ESPECIFICIDAD. el agente infeccioso puede ser específico respecto al huésped.
- ESPORICIDA. Agente que destruye a las esporas.
- ESQUEMA DE VACUNACION. Es la representación secuencial del ordenamiento y la forma de cómo se aplican las vacunas oficialmente aprobadas para el país.
- ESTÉRIL. Propiedad que hace referencia a la eliminación de microorganismos de un determinado lugar o zona.
- ESTERILIZACIÓN. Proceso químico o físico de destrucción y eliminación de los microorganismos, tanto patógenos como no patógenos, incluyendo las formas esporuladas. La esterilización debe ser aplicada a los instrumentos o artículos clasificados como críticos.
- EXPOSICIÓN OCUPACIONAL. Toda exposición de los trabajadores recibidos durante el trabajo.
- FACTOR DE RIESGO LABORAL. Cualquier elemento, material o condición presente en los ambientes laborales de los establecimientos de salud que por sí mismo, o en combinación puede producir alteraciones negativas en la salud de los trabajadores y usuarios, cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control de dicho factor.
- FENOL AL 5%. Desinfectante para superficies (mesa, paredes, suelos) compuesto activo frente bacterias vegetativas, hongo, virus. Su preparación es 5 grs. Ac. Fénico, en 100 ml. de agua destilada.
- FLUIDOS CON RIESGO CONOCIDO DE INFECCIÓN POR HIV: Sangre, semen, secreciones vaginales, líquidos contaminados con sangre, materiales con concentración alta de HIV.
- FLUIDOS CON RIESGO SOSPECHOSO DE INFECCIÓN POR HIV: heces, vómito, orina, saliva, sudor y lágrimas (visiblemente contaminados con sangre).
- FLUIDOS CORPORALES. El fluido corporal son los fluidos que se encuentra en tres partes del cuerpo, en el plasma, entre las células y dentro de las células.
- FUNGICIDA. Agente que destruye a los hongos.
- HBsAg. Antígeno australiano. Marcador específico para identificar la presencia del virus de la hepatitis B.
- HBV. Virus de la Hepatitis B, transmitida por sangre y saliva.
- HVC. Virus de la Hepatitis C, de la familia flavivirus transmitida por sangre y derivados, sexual, perinatal.
- HUÉSPED. Es el sexto eslabón de la cadena de infección. Cuando el agente infeccioso lo alcanza debe encontrar mecanismos favorecedores para producir la infección. El agente precisa la puerta de entrada en el huésped susceptible para producir sus efectos y es el primero y más importante de los factores condicionantes de la susceptibilidad del huésped, pero no el único (inmunidad inespecífica y específica). A las puertas de entrada fisiológicas hay que añadir las nuevas puertas que abrimos en el paciente, al someterlo a maniobras instrumentales, diagnósticas y terapéuticas.
- INFECCIÓN. Es la invasión de agentes externos en los tejidos orgánicos como son las bacterias o los virus, que provocan enfermedades al dañar o liberar agentes venenosos o por reacción de gérmenes anticuerpo en la célula, las infecciones pueden ser tan leves como un resfriado, tan grave como la lepra o el SIDA.
- INFECCIOSIDAD. La determinación del número de individuos susceptibles que llegan a ser infectados con un agente infeccioso al cual fueron expuestos. Los factores del huésped pueden influir sobre esta característica.
- LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DOSIMÉTRICA. Laboratorio reconocido o acreditado por la autoridad nacional para establecer, mantener o mejorar los patrones primarios o secundarios con fines de disimetría de radiación.



- LACERACIÓN / CORTADA. Tipo de accidente punzocortante en el cual ha ocurrido lesión con material cortante. Se debe caracterizar el sitio de lesión, instrumento involucrado, mecanismos de ocurrencia, profundidad de la cortadura o lesión.
- LIMITES ANUALES DE DOSIS RADIOLÓGICA. Valor de dosis efectiva o equivalente causada a los individuos por prácticas controladas que no deben ser rebasados en un año.
- LIMPIEZA. Es la remoción mecánica de toda materia extraña en el ambiente, en superficies y en objetos, utilizando para ello el lavado manual o mecánico. El propósito de la limpieza es disminuir la biocarga (número de microorganismos) a través del arrastre mecánico. Usualmente se utiliza agua y detergente para este proceso. Se recomienda sin embargo, emplear algún detergente enzimático, pues de esa manera se garantiza la eficacia del proceso de limpieza.
- MATERIAL CONTAMINADO. Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.
- PATOGENICIDAD. Capacidad del agente infeccioso para producir enfermedad; depende de la virulencia (la medida de la severidad de la enfermedad) y la invasividad (habilidad del agente infeccioso para invadir tejidos).
- PERIODO DE INFECTIVIDAD. Referido al tiempo en que el microorganismo es capaz de infectar al huésped.
- PINCHAZO/PUNCION CON AGUJA. Tipo de accidente punzocortante en el que se produce lesión por agujas huecas (hipodérmica) o solidas (aguja de sutura). Se debe caracterizar el sitio de la lesión, grosor de la aguja, tipo de aguja, mecanismo de ocurrencia, profundidad, sangrado visible, volumen inyectado.
- PREVENCIÓN. Conjunto de acciones o medidas adoptadas o previstas, que evitan o disminuyen los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proporcionando una mejor calidad de vida a los miembros de una comunidad.
- PUERTA DE SALIDA. Es el tercer eslabón: las principales puertas de salida del agente infeccioso son: tracto respiratorio, tracto gastrointestinal, la piel y las heridas.
- RADIACIÓN IONIZANTE. Radiación de energía suficientemente alta para producir pares de iones en una materia o en materias biológicas.
- RESERVORIO Y FUENTE. Segundo eslabón de la cadena de transmisión. Todos los organismos tienen reservorios y fuente.
- RESERVORIO. Es el lugar donde el organismo mantiene presencia, metaboliza y se multiplica. La fuente se refiere al lugar desde el cual el agente infeccioso pasa al huésped; esto puede suceder por contacto directo o indirecto, por aire o por un vector. Las fuentes pueden ser animada o inanimada así como fija o móvil. El ambiente como reservorio y fuente de infección, ocupa un lugar menos frecuente que la fuente de reservorio humano y sólo se menciona por ejemplo: los fomites, jabones, desinfectantes, dispositivos que van a entrar en contacto con el paciente. En ambientes húmedos y con suficiente materia orgánica y condiciones adecuadas de temperatura el agente puede sobrevivir e incluso llegar a reproducirse (por ejemplo: aspiradores, nebulizadores, contenedores de líquidos, endoscopios, alimentos, etc). El aire y el suelo son reservorios para formas de larga supervivencia, por ejemplo esporas.
- RESIDUO. Es el material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servicio. para realizar un determinado trabajo. Se emplea como sinónimo de basura.
- RESIDUOS SOLIDOS. Son aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:
- RESIDUOS QUÍMICOS. Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves, o efectos adversos a la salud y el medio ambiente.
- RESIDUO BIO-CONTAMINADO. Son los residuos generados en el proceso de atención médica, contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos. Ejm.: sangre o hemoderivados, quirúrgicos, anatómo- patológicos, punzo cortantes, cadáveres de animales contaminados, materiales impregnados con fluidos corporales de los usuarios.
- RESIDUOS ESPECIALES. Presentan características físicas y químicas que merecen un manejo especial con respecto al resto, por la peligrosidad expresados en la corrosividad, inflamabilidad, toxicidad,



reactividad y radioactividad. Son residuos especiales: los residuos radiactivos, farmacéuticos, químicos peligrosos.

- RESIDUOS COMUNES. Están presentes en todo el proceso, caracteriza su generación a algunos servicios del establecimiento que no tienen contacto con los pacientes, como por ejemplo, los servicios de administración, servicios generales, entre otros.
- 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.
- RIESGO BIOLÓGICO. Provocados por presencia de microorganismos (hongos, virus, bacterias, etc.). 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.
- RIESGOS ERGONÓMICOS. Son aquellos directamente ligados al diseño de los equipos, al estrés, cargas de trabajo, fatiga, trabajos repetitivos, monotonía, etc.
- RIESGOS FÍSICOS. Tenemos los causados por equipos, cuyo uso entraña riesgos tales como el ruido y vibraciones provocando trauma sonoro y altas temperaturas que pueden provocar quemaduras.
- RIESGOS QUÍMICOS. Provocados por aerosoles, gases presentados, vapores y los polvos orgánicos que pueden ser naturales o sintéticos e inorgánicos y agentes esterilizantes químicos.
- SALPICADURA DE MUCOSAS. Tipo de accidente en el cual ocurre salpicadura de fluido biológico directamente a mucosas (p.e. mucosa de la conjuntiva ocular, mucosa de la cavidad nasal, mucosa de la cavidad oral) o a piel no indemne. Se debe caracterizar, volumen, duración del contacto.
- 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.
- TRANSMISIÓN. El mecanismo de transmisión es el cuarto eslabón de la cadena epidemiológica de la infección. Los agentes infecciosos que abandonan la fuente de infección alcanzan la puerta de entrada (quinto eslabón) en el huésped susceptible a partir de uno o varios mecanismos de transmisión: transmisión por contacto, transmisión aérea, transmisión por gotitas, transmisión por vehículo común (inanimado), transmisión por vectores.
- VACUNA. Es la suspensión de microorganismos vivos (bacterias o virus), inactivos o muertos, fracciones de los mismos o partículas proteicas, que al ser administradas inducen en el receptor una respuesta inmune que previene una determinada enfermedad.



8.2. EQUIPO DE TRABAJO

Dr. Manuel Aurelio Vélchez Zaldívar
DIRECTOR GENERAL

COMITÉ DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

COMITÉ EJECUTIVO

Dr. Luis Arévalo Hernández	Director Médico	Presidente
Dr. Miguel Augusto Carrión Moncayo	Jefe de la Of. de Epidemiología y Salud Ambiental	Secretario
Dr. Juan Carril Álvarez	Representante del Dpto. Medicina	Miembro
Lic. Enith Mesía López	Jefa del Servicio de Central de Esterilización – Dpto. de Enfermería	Miembro
Lic. Isabel Flores Romani.	Of. de Epidemiología y Salud Ambiental	Miembro
Lic. María Uribe Chávez.	Of. de Epidemiología y Salud Ambiental	Miembro
Dra. Violeta Dávila Ildefonso.	Jefa del Dpto. de Patología Clínica	Miembro
Dra. Sonia Elvira Escudero Vidal	Jefa de la Of. de Gestión de la Calidad.	Miembro

COMITÉ AMPLIADO

Dra. Lili Mori Rodríguez	Representante del Dpto. de Cirugía.	Miembro
Dr. Roberto Ernesto Del Castillo Parodi	Representante del Dpto. de Traumatología	Miembro
Dr. Milton Molina Pacheco	Representante del Dpto. de Medicina	Miembro
Dr. José Moriya Nago	Representante del Servicio de Pediatría – Dpto. de Medicina	Miembro
Lic. Rosa Canales Verastegui	Representante de Centro Quirúrgico – Dpto. de Enfermería	Miembro
Dr. Julio Cachay Rodríguez	Médico Infectólogo	Miembro
Srta. Fortunata Guzmán Vela	Representante de Logística.	Miembro
QF Robert Quispe Melgar	Representante del Dpto. de Farmacia	Miembro

SUB COMITÉ DE USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS (CURAM)

Dr. Milton Alfredo Molina Pacheco	Representante del Dpto. de Medicina	Presidente
QF Robert Quispe Melgar	Representante del Dpto. de Farmacia	Secretario
Dra. Lili Mori Rodríguez	Representante del Dpto. de Cirugía.	Miembro
Dr. Roberto Ernesto Del Castillo Parodi	Representante del Dpto. de Traumatología	Miembro
Dr. José Moriya Nago	Representante del Servicio de Pediatría – Dpto. de Medicina	Miembro
Dr. Julio Cachay Rodríguez	Médico Infectólogo	Miembro

EQUIPO TÉCNICO DE EDICIÓN Y REDACCIÓN DEL MANUAL DE BIOSEGURIDAD

Dr. Miguel Augusto Carrión Moncayo	Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
Dra. Raquel Elisa Apaza Avila	Médico de Salud Ocupacional
Lic. Enith Mesía Lopez	Jefa del Servicio de Central de Esterilización - Dpto. de Enfermería
Lic. Rosa Canales Verástegui	Jefa de Centro Quirúrgico – Dpto. de Enfermería
Lic. Elna Ysabel Garayay Guevara	Jefa de UCI/UCINT – Dpto. de Enfermería
Dra. Violeta Dávila Ildefonso	Jefa del Dpto. de Patología Clínica
Lic. Never Haydee Guillén Príncipe	Jefa del Dpto. de Nutrición
Dr. Paul Ricardo Araujo Pérez	Jefe del Dpto. de Diagnóstico por Imágenes

8.3. BIBLIOGRAFIA

- (1) Ministerio De Salud. Bioseguridad En Centros Y Puestos De Salud. Programa Salud Basica Para Todos. (1997)
- (2) Organización Mundial De La Salud (OMS). Manual De Bioseguridad En El Laboratorio. Ginebra (1994)
- (3) Ministerio De Salud (MINSAL). Manual De Bioseguridad Para VIH/SIDA. (1991)
- (4) Ministerio De Salud (MINSAL). Manual De Aislamiento Hospitalario (2003)
- (5) Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. NTP 700: Precauciones para el control de las infecciones en centros sanitarios. Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- (6) Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Guía de prevención, control y vigilancia epidemiológica de las precauciones de aislamiento.
- (7) Center for Disease Control (CDC). Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007

