MANUAL DE

Bioseguridad

DE PROFAMILIA

profamilia

MANUAL DE

Bioseguridad

DE PROFAMILIA

Santo Domingo, República Dominicana, 2010

ASOCIACIÓN DOMINICANA PRO BIENESTAR DE LA FAMILIA (PROFAMILIA)

MANUAL DE BIOSEGURIDAD DE PROFAMILIA
Santo Domingo, República Dominicana, 2010

EQUIPO TÉCNICO:

Elaboración:

Dra. Dolores Rodríguez, gineco-obstetra, auditora en salud.

Revisión:

Dra. Mayra Toribio, auditora Programática de Profamilia.
Licda. Odette Ulloa, Enc. de Calidad de Atención de Profamilia.

Validación:

Este manual fue validado en talleres de capacitación realizados al equipo de salud, que incluyeron a proveedores/as médicos/as, personal de enfermería, bioanalistas y personal de apoyo, en todas las clínicas de Profamilia.

Corrección de texto: S Bujosa & Asociados
Diseño y diagramación: Karen Cortés H.
Impresión: Editora Búho
Cuidado de edición: S. Bujosa & Asociados y Karen Cortés H.

Una publicación de PROFAMILIA

profamilia

www.profamilia.org.do
info@profamilia.org.do
Distrito Nacional, República Dominicana

CONTENIDO

I. ANTECEDENTES	3
II. OBJETIVOS DE LA BIOSEGURIDAD	3
III. BIOSEGURIDAD	4
IV. PRECAUCIONES ESTÁNDARES	5
V. ATUENDO QUIRÚRGICO	9
VI. USO DE GUANTES Y ELEMENTOS CORTOPUNZANTES	11
VII. PROCESAMIENTO DEL INSTRUMENTAL	15
VIII. ASEO Y LIMPIEZA EN LAS CLÍNICAS DE PROFAMILIA	21
IX. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS CLÍNICOS	29
X. TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS CLÍNICOS	31
XI. MANEJO DE ACCIDENTES LABORALES	37
BIBLIOGRAFÍA	40

PRESENTACIÓN

En el crecimiento y fortalecimiento de una institución de salud, es necesario actualizar los procesos y procedimientos a fin de garantizar servicios eficientes y de calidad. En este sentido, Profamilia presenta una serie de documentos que se aplicarán a nivel de los servicios de las clínicas institucionales, entre los cuales se elaboraron: Manuales, Protocolos de Procedimientos y Guías de Atención; instrumentos que servirán de base para auditar en las diferentes áreas.

Estos documentos están dirigidos a las y los proveedores de salud que laboran en Profamilia, orientados a favorecer la reflexión sobre los fundamentos éticos del trato a los/as usuarios/as que acuden en busca de servicios a las clínicas institucionales.

La elaboración de estos instrumentos propicia el conocimiento de los principios establecidos para la provisión de servicios y una dinámica que favorezca la relación proveedor/a - usuarios/as y el reconocimiento de los factores que favorecen o dificultan el logro de una atención de calidad.

Con su elaboración y divulgación, la institución busca fortalecer el conocimiento de los Derechos Sexuales y Reproductivos como Derechos Humanos, lo que implica que los/as clientes que acuden a los servicios tengan derecho a información, garantizando un modelo de atención diferenciado de alta calidad, con credibilidad y confiabilidad.

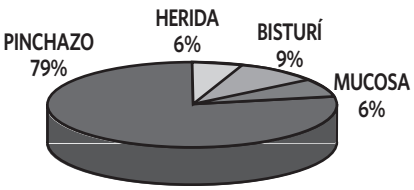
Los mismos constituyen un esfuerzo más de Profamilia, para contribuir a la reflexión crítica sobre la garantía de la calidad de atención en los servicios de salud que se ofrecen a todas y todos los usuarios, con procedimientos basados en el ejercicio de las normas nacionales e internacionales y las políticas establecidas por la institución.

I. ANTECEDENTES

Las infecciones nosocomiales son aquellas que se adquieren mientras es ofrecido un servicio de salud. Es decir, no están presentes o se encuentran en incubación al momento de la atención. Pueden manifestarse en intervalos que varían en función del procedimiento que se ha llevado a cabo y del agente causal.

Las personas proveedoras y usuarias de los servicios de salud estarán siempre expuestas a una gran cantidad de riesgos, entre los cuales los riesgos biológicos ameritan una especial atención por la cantidad de agentes etiológicos y por la gravedad del daño que pueden ocasionar a la salud. Tal es el caso de los accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales que arriesgan a contraer enfermedades prevenibles; por ejemplo, la hepatitis y del VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) Un estudio reveló los tipos de lesiones que sufren las personas proveedoras en su actividad laboral:

Lesiones en la persona proveedora



Dentro del 79% por pinchazo:

Antes de la eliminación	27%
En el uso	21%
En el reencapsulado	19%
Desensamblado	10%
Durante la eliminación	6%
En la basura	4%
Otros	13%

Las actitudes y prácticas del personal de salud son determinantes en la prevención de infecciones. Atañen a las prácticas clínicas eficaces, decisiones gerenciales que aseguren calidad en los servicios y educación a la comunidad.

Asumir medidas eficaces para la prevención de infecciones y riesgo laboral es esencial para el éxito de los procesos de fortalecimiento de la calidad de los servicios de salud. Lograrlo implica incluir el tema de la **bioseguridad** en todos los servicios, como en el fortalecimiento de los sistemas administrativos. En este último se subraya el costo efectividad de la inversión en la prevención de infecciones tanto en el establecimiento como en el sistema de salud.

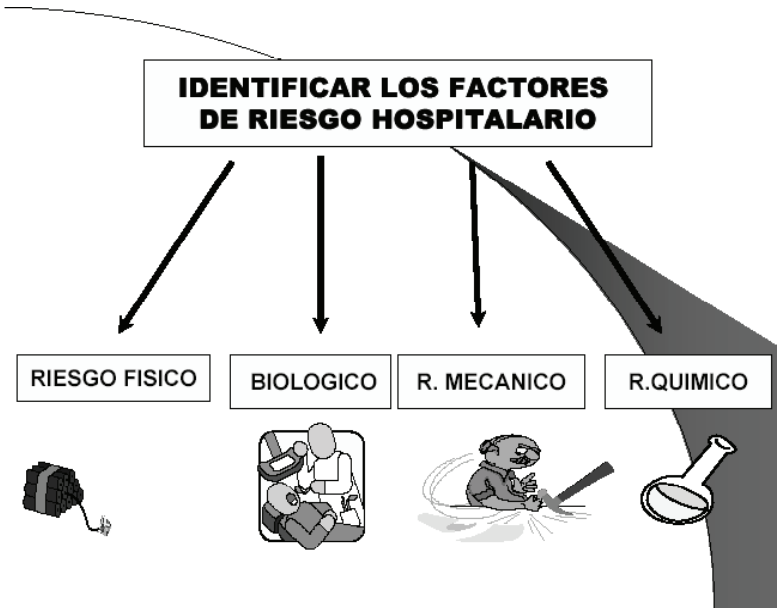
Profamilia pone a disposición del personal de salud este **Manual de Bioseguridad** con el objetivo de estandarizar las medidas de prevención y manejo de los servicios en el marco de una política de calidad, y como guía para el logro de un ambiente de trabajo que conduzca simultáneamente a mejorar la calidad y a alcanzar óptimos niveles de funcionamiento de todas las áreas.

II. OBJETIVOS DE BIOSEGURIDAD

- Reconocer situaciones de riesgo.
- Prevenir las infecciones intrahospitalarias.
- Prevenir los accidentes laborales.
- Aplicar las precauciones estándares.
- Producir cambios de actitud.
- Establecer normas de bioseguridad en los servicios intrahospitalarios.

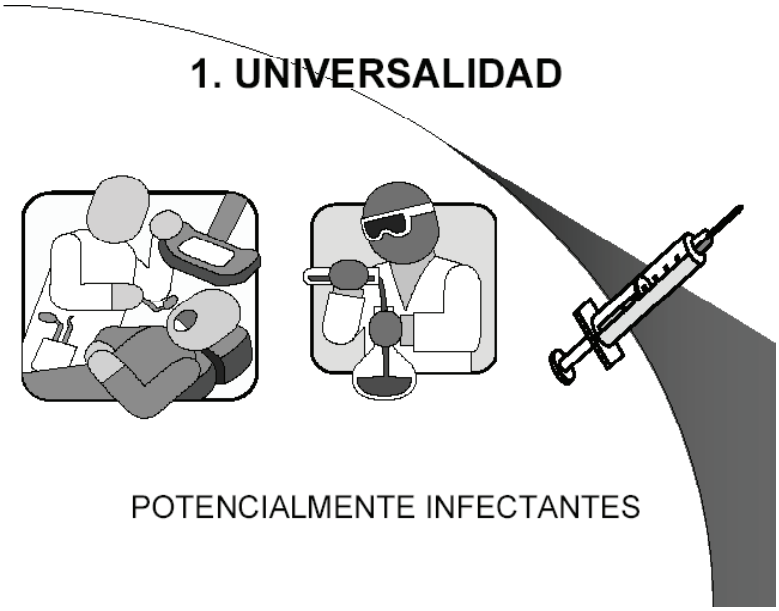
III. BIOSEGURIDAD

- Conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, a prevenir el impacto nocivo asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atente contra la salud y seguridad de las personas usuarias, trabajadores de la salud, visitantes y el medio ambiente.
- Son normas de comportamiento y manejo preventivo frente a microorganismos potencialmente patógenos.



PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOSEGURIDAD

1. UNIVERSALIDAD | **2. PRECAUCIONES ESTÁNDARES**



LÍQUIDOS CONSIDERADOS POTENCIALMENTE INFECTANTES

- Sangre
- Semen
- Secreción vaginal
- Leche materna
- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido seminal
- Líquido pleural
- Líquido peritoneal
- Líquido amniótico
- Líquido contaminado con sangre

IV. PRECAUCIONES ESTÁNDARES

Son un conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal de salud de posibles infecciones, como el VIH, los virus de la hepatitis B y C, entre otros, durante las actividades de atención a las y los usuarios o durante el trabajo con fluidos o tejidos corporales.

RECUERDE:

"TODO PACIENTE Y SUS FLUIDOS CORPORALES, INDEPENDIENTEMENTE DEL DIAGNÓSTICO O MOTIVO DE INGRESO A LA CLÍNICA, DEBERÁN SER CONSIDERADOS POTENCIALMENTE INFECTANTES, POR LO QUE SE DEBE TOMAR PRECAUCIONES PARA PREVENIR QUE OCURRA UNA TRANSMISIÓN".

6.1 Técnica aséptica.

Es la práctica que ayuda a reducir el riesgo de infecciones posteriores al procedimiento en la persona usuaria, así como la probabilidad de que durante los procedimientos clínicos, los microorganismos entren en áreas del cuerpo donde pueden causar enfermedades. Se refiere a la práctica realizada inmediatamente antes o durante un procedimiento clínico, que incluye:

- Lavado de manos
- Lavado prequirúrgico de manos
- Uso de barreras (guantes y ropa quirúrgica, lentillas, etc.)
- Preparación adecuada de la persona usuaria para procedimientos clínicos
- Mantener un campo estéril
- Usar técnica quirúrgica adecuada
- Mantener un ambiente más seguro en el área quirúrgica/procedimientos

Características

- Disminuyen el riesgo de transmisión de microorganismos.
- Se aplicarán en todas las situaciones en las que se manipule sangre, fluidos corporales, secreción y elementos cortopunzantes.

PRECAUCIONES ESTÁNDARES

En las clínicas de Profamilia las siguientes recomendaciones se considerarán válidas a los efectos de la atención asistencial. Están basadas en las normas del Centro para el Control de las Infecciones Nosocomiales o Intrahospitalarias con sede en Atlanta CDC.

6.2 Lavado de Manos

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre personas usuarias, personal de salud y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora microbiana normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

FLORA TRANSITORIA:
Se adquiere durante la vida diaria y laboral. Puede ser fácilmente removida mediante fricción y lavado con jabón.

FLORA RESIDENTE:
Normalmente vive en nuestra piel y no puede ser fácilmente removida mediante fricción mecánica (cepillado, frotado).

Se debe realizar en los siguientes casos:

- Antes de iniciar el trabajo a la entrada del turno.
- Antes y después de medicar a la persona usuaria.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Antes de ingresar al quirófano.
- Antes y después de realizar procedimientos invasivos: punciones y cateterismos, instalación de sonda vesical, DIU, implantes subdérmicos, entre otros.
- Antes de realizar procedimientos odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y/o fluidos corporales.
- Después de manipular objetos contaminados.
- Al finalizar el trabajo.

TIPOS DE LAVADO DE MANOS

1. LAVADO RUTINARIO O RECURRENTE

Objetivo

Remover la flora de la piel de las manos para evitar llevar microorganismos de un lado a otro causando una posible infección.

- Se debe realizar como parte de la higiene personal.
- Antes y después de los cuidados de rutina de una persona usuaria.
- Después del contacto con fuentes potencialmente contaminadas con microorganismos patógenos como patos, riñoneras, etc.

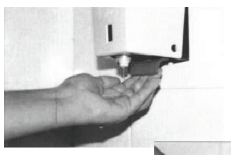
- Este lavado lo deben realizar todos los trabajadores de la salud, familiares, y visitantes, y se debe utilizar:
  - Agua corriente.
  - Jabón líquido (no quirúrgico). Cuando se emplea jabón en barra se debe mantener en soportes que permitan drenar el agua para evitar la humedad y la proliferación de los microorganismos. Se debe enjuagar la barra de jabón una vez utilizada.
  - Una vez terminado el lavado de las manos es de vital importancia secarlas, preferiblemente con toalla desechable.

Tiempo aproximado: **De 5 a 15 segundos; si las manos están muy sucias se requiere de más tiempo**

Recomendaciones

- Mantener las uñas cortas y sin esmalte, porque los gérmenes se desarrollan y acumulan debajo de las uñas largas.
- Tener cuidado de no tocar el lavamanos, la llave o el desagüe.
- Mantener una distancia prudente del lavamanos para no mojar la ropa.
- Dejar escurrir el agua por los codos.

Pasos del lavado de manos rutinario



Paso 1

Paso 2

Paso 3

Paso 4

Procedimiento

- Verifique que no tenga cortadas o abrasiones.
- Retírese las joyas de las manos y las muñecas (anillos, pulseras, reloj, etc.)
- Moje las manos con agua corriente.
- Aplique jabón común y distribúyalo por toda la superficie de las manos y dedos.
- Friccione las manos entre 10 y 15 segundos fuera del chorro de agua, hasta que se forme espuma.
- Enjuague profusamente.
- Seque completamente con toalla desechable, con palmadas y sin friccionar.
- Con la misma toalla cierre la llave de agua.

2. LAVADO DE MANOS PREQUIRÚRGICO

Objetivo

Disminuir el riesgo de contaminación de la herida quirúrgica realizando barrido mecánico de la piel de las manos y antebrazos.

Tiempo aproximado: de 3 a 6 minutos.

Recomendaciones

- No tocar el lavamanos quirúrgico ni la llave, accionar la palanca con la rodilla, el pie o el codo, según sea el modelo para abrir la salida del agua.
- Mantener una distancia prudente del lavamanos para no mojar la ropa.
- Usar jabón quirúrgico yodado.

Procedimiento

- Verifique que no tenga cortadas o abrasiones.
- Retírese las joyas de las manos y las muñecas (anillos, pulseras, relojes).
- Colóquese el tapabocas y las gafas frente al lavamanos.
- Limpie con cepillo las uñas debajo del chorro del agua, o con un palillo (mantenga sus uñas cortas).
- Abra la llave y humedezca manos y antebrazos, aplicando solución antiséptica manteniendo las manos por encima del nivel de los codos.
- Empiece el enjabonado de las manos hacia los brazos hasta 5 centímetros por encima del codo frotando con el cepillo en movimientos circulares, iniciando en el dorso de la mano y continuando de las yemas de los dedos hasta la parte proximal del antebrazo sin devolverse; repita lo mismo con la otra mano.
- Lávese friccionando especialmente las uñas, palmas y los dedos por sus cuatro caras y los espacios interdigitales aproximadamente un minuto por mano
- Enjuáguese cada brazo separadamente empezando por las yemas de los dedos, manteniendo las manos por encima del nivel de los codos, para que el agua corra hacia éstos.
- Séquese las manos igualmente comenzando por las yemas de los dedos hasta el codo con compresa estéril usando cada lado de la compresa para una de las manos
- Desechar la compresa usada en el compresero o zafacón (No tirar al piso).
- Asegúrese de que las manos lavadas y cepilladas no entren en contacto con ningún objeto que no se encuentre esterilizado. Si las manos rozan una superficie contaminada, repita el lavado y cepillado de manos prequirúrgico.

RECUERDE: **EL PERSONAL DE SALUD NO DEBE TENER UÑAS LARGAS (ACRÍLICAS) NI CON ESMALTE**

3. LAVADO DE FRICCIÓN DE MANOS CON SOLUCIÓN DE ALCOHOL

Objetivos

- Mata o inhibe los microorganismos.
- No elimina el sucio.
- Sólo se utiliza cuando no es posible el lavado corriente.

¿Cómo se prepara?

Mezclando 2 cc.
de glicerina
con 100 ml.
de alcohol
(Ej. Manitas limpias)

Nota:

EL LAVADO DE MANOS DISMINUYE EL 50% DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

V. ATUENDO QUIRÚRGICO

Existen procedimientos que implican el uso de ciertos dispositivos de protección personal con el objeto de impedir la contaminación con microorganismos eliminados por las personas usuarias, y en otros casos que microorganismos del personal salud sean transmitidos a los usuarios/as.

Es necesario reconocer que la piel, mucosas o cavidades del cuerpo, se encuentran siempre colonizadas por microorganismos, conociéndose éstos como flora endógena: virus bacterias, hongos, a veces, parásitos que no afectan al portador porque sus barreras defensivas se encuentran intactas, pero pueden ser introducidos y transformarse en patógenos en los tejidos de los mismos u otras personas sanas o enfermas.

USO DE ATUENDO QUIRÚRGICO		
	GORRO	Evita que los microorganismos del cabello y piel de la persona proveedora lleguen al usuario o usuaria. Debe cubrir las orejas y la totalidad del cabello.
	GAFAS	Protegen los ojos de salpicaduras de sangre.
	MASCARILLA	Impide que los microorganismos lleguen al paciente al hablar y protege de salpicaduras la boca de la persona proveedora. Las mascarillas deben estar elaboradas en un material con alta capacidad de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes durante la respiración, al hablar y al toser. Las mascarillas deben tener la calidad y grosor adecuados.
	BATA y DELANTAL	Evitan que los microorganismos de los brazos y ropa de la persona proveedora lleguen al cliente y protegen la piel de salpicaduras de sangre y otros fluidos. Estos deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención quirúrgica.
	GUANTES	Nunca son un sustituto del lavado de manos.
	BOTAS	Ayudan a minimizar el número de microorganismos que se traen al área quirúrgica.

VI. USO DE GUANTES Y ELEMENTOS CORTOPUNZANTES

6.1 Uso de Guantes

Los guantes tienden a formar microporos cuando son expuestos a actividades tales como estrés físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de mano. Estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

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

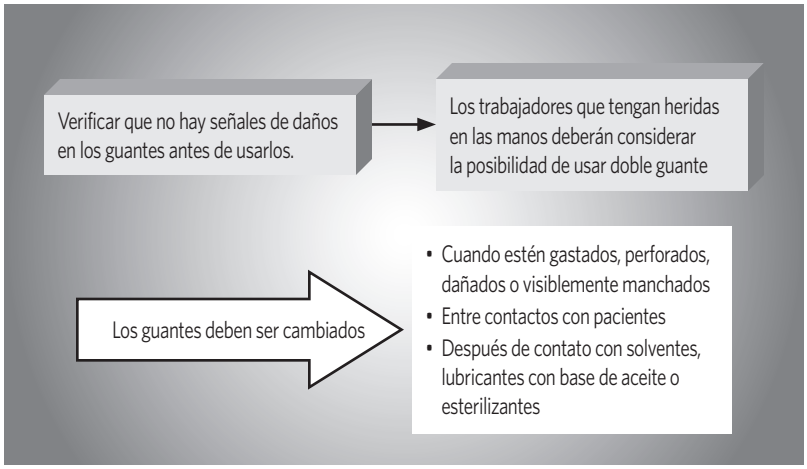
- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- Para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran) y demás procedimientos quirúrgicos.
- Desinfección y limpieza.

Además, deben observarse las precauciones siguientes:

- Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección.
- Deben cambiarse entre pacientes, puesto que una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental.
- El utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.
- Cambiarlos cuando ocurra una punción o rotura y lavarse las manos.

TIPOS DE GUANTES		USO
	USO ÚNICO	- Cuando hay contacto con mucosas integras. - Cuando el principal propósito del uso de guantes es reducir el riesgo de exposición de la persona proveedora del servicio, etc.
	QUIRÚRGICO	- Cuando habrá contacto con el torrente sanguíneo o tejidos subcutáneos. - En procedimientos quirúrgicos. - Inserción de sonda vesical. - Sutura, punción lumbar, etc.
	MULTIUSO	- Para manipular elementos contaminados - Desechos médicos - Limpieza de instrumentos y actividades de aseo

ANTES DE USAR LOS GUANTES DEBEMOS:



RECUERDE: **EL USO DE GUANTES NO REEMPLAZA EL LAVADO DE MANOS**

6.2 Manejo de Elementos Cortopunzantes

En las instituciones de salud, las lesiones producidas por agujas y otros objetos cortopunzantes son la causa número uno de infecciones del personal por patógenos de la sangre. Todas las personas que tengan contacto con objetos cortopunzantes están en riesgo de contraer infecciones.

ACCIDENTE DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES (AES)

Es todo contacto con sangre o fluidos corporales mediante un pinchazo o herida cortante o el contacto con mucosas o con piel lesionada (eczema, escoriación, entre otros).

El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de:

- La prevalencia de la infección en una población determinada
- La concentración del agente infeccioso
- La virulencia del agente infeccioso
- El tipo de accidente

TÉCNICA DE MANO LIBRE

Los agentes más frecuentes en los AES son:

- **VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH),** el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es estimado en 0.3-0.4%. En un contacto mucoso con sangre contaminada disminuye a un 0.05%.
- **HEPATITIS VIRUS B (HBV),** el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es en promedio de 15%, pudiendo llegar a un 40%.
- **HEPATITIS VIRUS C (HVC),** el riesgo en este caso no está todavía bien precisado, aunque se citan cifras de hasta un 10%.

Según sus funciones, el riesgo se clasifica en los siguientes grupos:

GRUPO	FUNCIONES
I	**Personal de laboratorio de investigación que trabaja con virus vivos**
II	**Personal que manipula sangre y sus derivados:** • Bioanalistas • Auxiliares de laboratorio • Personal de hemoterapia, cirujanos y cirujanas y equipo de hemodiálisis
III	**Todo personal expuesto accidentalmente y que no tenga como tarea básica la manipulación de sangre:** • Enfermeras • Equipo quirúrgico • Odontólogo • Médico • Patólogo • Personal de lavandería • Personal de limpieza que recoge la basura
IV	**Personal que entra en contacto con el paciente pero no conlleva riesgo de exposición:** • Camillero • Personal de Archivo • Personal Administrativo

Estrategia de precauciones

- Una vez utilizados, desechar las agujas e instrumentos en recipientes de paredes duras e imperforables **tipo guardián** los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo directo, para su posterior desecho.
- Si no hay un recipiente guardián cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el elemento cortopunzante.
- No desechar elementos cortopunzantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.

- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortopunzantes, una vez utilizados.
- El desecho de elementos cortopunzantes se debe realizar sellando con tapa y rotulando como **"Residuo biológico contaminado"**. Este procedimiento se hace con el fin de prevenir cortes y pinchazos accidentales con objetos contaminados con sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectados, durante el proceso de desecho y recolección de basura.
- Podemos implementar los guardianes de seguridad con galones vacíos de cloro, cuidando de guardar las tapas correspondientes para el momento de la eliminación

Recipientes para objetos cortopunzantes

» Utilizar recipientes a prueba de perforaciones.
» Deben ubicarse en todas las áreas donde se utilizan elementos cortopunzantes.
» **Deben eliminarse cuando estén llenos hasta las 3/4 partes.**

Es importante DESTACAR que antes de la eliminación de la aguja y la jeringuilla que tuvo contacto con fluidos corporales de alto riesgo, debemos descontaminarlas con solución clorada al 0.5%, aspirando por tres veces y luego eliminando la aguja en el guardián y la jeringuilla en el zafacón de residuos peligrosos.

VII. PROCESAMIENTO DEL INSTRUMENTAL

Todo instrumental y equipo destinado a la atención de personas usuarias requiere someterse a procesos de:

- DESCONTAMINACIÓN
- LIMPIEZA (lavado con detergentes, secado y preparación)
- DESINFECCIÓN
- ESTERILIZACIÓN
- ALMACENAMIENTO

7.1 Descontaminación

Es el primer paso en el proceso, elimina virus y bacterias, haciendo de los instrumentos objetos seguros para su manipulación durante la limpieza.

Utilice guantes domésticos gruesos.

Inmediatamente después de utilizar los instrumentos, descontamínelos sumergiéndolos en una solución de cloro al 0.5% durante 10 minutos. (Los instrumentos se sumergen sucios en la solución).

Luego remuévalos de la solución y límpielos.

Cómo preparar una solución de cloro al 0.5%

Para preparar una solución de cloro a partir de cloro líquido, utilice la fórmula siguiente para determinar las partes de agua necesarias para cada parte de cloro concentrado:

$$\frac{\text{\% de cloro concentrado - 1}}{\text{\% de cloro deseado}} = \text{No. de partes de agua necesarias (Equivale a 9 medidas de agua por una medida de cloro)}$$

Uno de los elementos a tomar en cuenta en la descontaminación es la BIO-CARGA, definida como la cantidad y nivel de resistencia a la contaminación microbiana de un objeto en un momento determinado; por ejemplo, la sangre, las heces y el esputo, son sustancias que producen un alto grado de bio-carga en un objeto.

7.2 Limpieza

Remueve físicamente la sangre, líquidos corporales y otras materias (restos de material orgánico, sucio).

La esterilización y la desinfección de alto nivel **no** son efectivas si los instrumentos y otros elementos no están apropiadamente limpios.

PASOS PARA LA LIMPIEZA

Usar guantes limpios:

Utilizando un cepillo suave, cepillar con agua y detergente los instrumentos ya descontaminados.

Mantenerlos bajo el agua mientras se cepillan y asegurarse de limpiar bien las ranuras, dientes y juntas.

Enjuagar con abundante agua.

Permitir secar al aire o con compresa limpia.

El personal que labora en las áreas de esterilización donde se descontaminan y procesan los instrumentos y equipos, debe usar ropa especial que lo proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios y que minimice la transferencia de microorganismos a los instrumentos y equipos.

7.3 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.

Se debe evaluar previamente el grado de desinfección que requieren los instrumentos para lograr destruir los microorganismos que los contaminan.

Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección la definiremos como:

- Desinfección de bajo nivel
- Desinfección de nivel intermedio
- Desinfección de alto nivel (DAN).

7.3.1 Desinfección de bajo nivel

No destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus.

Se utiliza en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano. Estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en el mantenimiento de rutina y en el lavado de manos. Es aplicable para elementos como las riñoneras, "patos", bomboneras, etc.

Clorhexidina:

» Compuesto de amonio cuaternario, es una solución activa, catiónica de superficie.
» Los compuestos de amonio cuaternario como el YAMINOL se recomiendan en la higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles.
» Se pueden utilizar para instrumental metálico, pero no ESTERILIZAN.
» Mayor actividad contra gram-negativos.
» Buena actividad fungicida.
» Activos contra ciertos tipos de virus.
» De fácil uso.
» Inactivos contra esporas, bacterias y bacilos tuberculoso.
» Inactivados por proteínas y materia inorgánica.
» No son soluciones estabilizantes.
» No están especificadas para material viviente.
» Los hongos y virus son más resistentes que las bacterias.
» A dosis bajas son bacteriostáticos.

RECUERDE: **Los instrumentos deben estar secos antes de ser introducidos en la solución por 20 minutos, después enjaguar con agua estéril y secar con compresa estéril. Luego, guardar en bandeja estéril y tapada.**

7.3.2 Desinfección de nivel intermedio

Inactiva el Mycobacterium Tuberculosis, que es significativamente más resistente a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos.

No destruye necesariamente las esporas.

Es aplicable a los instrumentos que entran en contacto con piel intacta, pero no con mucosas, y para elementos que hayan sido visiblemente contaminados con sangre o líquidos corporales. Ejemplo: estetoscopios, manómetros, termómetros, entre otros.

Se utilizarán los siguientes desinfectantes:

- **Hipoclorito de sodio** en concentración baja (200 ppm).
- **Yodóforo.** Se usa en soluciones acuosas y en forma de jabón líquido y es bactericida y virucida:
  - Es corrosivo para metales pero no irritante para la piel.

– Se puede utilizar especialmente para la asepsia de piel, en el lavado quirúrgico de heridas (vagina), en el sitio de inserción de flebotomías, de catéteres, sondas, etc.

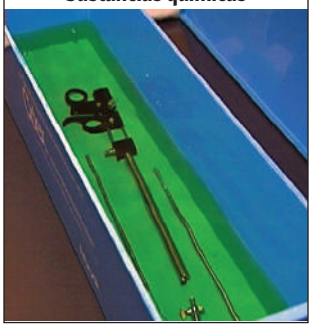
7.3.3 Desinfección de alto nivel (DAN)

Es un proceso que destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, virus, hongos y parásitos), con la excepción de las endosesporas bacterianas que causan enfermedades como el tétanos y la gangrena gaseosa. Se puede realizar mediante ebullición, inmersión en químicos o vaporización a altas temperaturas (autoclaves).

Algunos desinfectantes de alto nivel pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes en extremas condiciones de prueba, pero el proceso requiere hasta 24 horas de exposición al desinfectante.

Cuando la esterilización no es posible, la DAN es la única alternativa aceptable para los elementos que estarán en contacto con el torrente sanguíneo o tejidos subcutáneos.

- Es aplicable a los instrumentos y otros elementos que entran en contacto con la piel abierta o membranas mucosas intactas, y que, por lo general, son reusables; por ejemplo, equipos de AMEU, tubos endotraqueales, cánulas de mayo orotraqueales, hojas de laringoscopio, pinzas para retirar puntos, entre otros.
- Para efectos de este manual de protocolos, se considerarán los siguientes métodos para conseguir la DAN:
  - » **Glutaraldehído.** En el país se consigue como una solución acuosa al 2% de nombre **CIDEX.**
    Los glutaraldehídos inactivan virus y bacterias a los 20 minutos, consiguiéndose la DAN.
    Las esporas de hongos se eliminan en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Si es utilizado con inmersión superior a las 10 horas se consigue la **esterilización.**
    Después de la desinfección, el material debe lavarse con agua estéril o solución salina isotónica estéril para remover residuos tóxicos que entren en contacto con el tejido orgánico.
    Se emplea para la inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección.
    Por ser poco corrosivo, puede utilizarse para desinfección de instrumental, en situaciones de urgencia o ausencia de autoclave.


Sustancias químicas

  - » **Hipoclorito de sodio.** El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, virucida.
    Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada es en

envases oscuros y no transparentes.
Es ideal para remojar el material usado antes de ser lavado, e inactivar secreciones corporales; por ejemplo, eliminación de heces y orina en el laboratorio.
Es altamente corrosivo, por lo tanto no debe usarse por más de treinta minutos, ni repetidamente en material de acero inoxidable.
Es un químico económico, asequible, de gran aplicabilidad y se consigue comercialmente en forma líquida generalmente a una concentración 5%, pero actualmente están llegando otras concentraciones comerciales por lo que la concentración es un factor importante a considerar.

Requisitos para conseguir una máxima eficacia:

- Preparar la dilución diariamente antes de su empleo.
- Utilizar recipientes que no sean metálicos.
- Mantener el recipiente con tapa en un lugar fresco y protegido de la luz.
- Respetar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.

La cantidad de cloro requerido para un alto nivel de desinfección depende de la cantidad de material orgánico presente. Se han definido las siguientes concentraciones de acuerdo al grado de desinfección que se necesite (para preparar diferentes diluciones de cloro revisar la fórmula en la página 11):

- Desinfección de material contaminado con sangre, pus, entre otros, se recomiendan concentraciones de hasta 0.5% (5.000 ppm). Con esta concentración el producto es muy corrosivo, por ello debe vigilarse el tiempo de inmersión de los objetos y evitar usarlo para la ropa.
- Desinfección de superficies:
  - Áreas críticas : 0,5%
  - Áreas no críticas: 0,25%
- Desinfección de ropa contaminada y de quirófano: 0,1%.
- La ropa no contaminada no necesita tratamiento con hipoclorito de sodio.

7.4 Esterilización

Se entiende por esterilización el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluidas las bacterias vegetativas y las que forman esporas (Bacillus Subtilis, Clostridium Tetani, etc.), los virus lipofílicos e hidrofílicos, los parásitos y hongos que se presentan en objetos inanimados.

7.4.1 Esterilización por calor húmedo

Este es el método más sencillo, económico y práctico para esterilizar.
El calor húmedo se produce en los aparatos comúnmente llamados autoclaves, funcionan a presión conseguida con vapor.
El vapor por sí mismo es un agente germicida que produce hidratación, coagulación

e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias.
El autoclave permite la esterilización de material reutilizable y material potencialmente contaminado que vaya a ser eliminado.
La temperatura para esterilizar oscila entre 121°C a 132°.
La presión del vapor dentro de la cámara de esterilización debe ser de 15 libras por pulgada cuadrada.
Una vez retirados los paquetes de la autoclave, deben ser colocados sobre una tramería metálica (rejilla) para que realicen el proceso de aireación, donde terminan de secarse antes de ser almacenados, esto evita que el paquete quede húmedo.

Tiempo de esterilización de acuerdo al material	
Líquidos (agua)	15 minutos (poco usual)
Materiales de caucho	20 minutos a 124°C
Instrumental y paquetes de ropa	30 minutos a 132°C -134°C

La esterilización por calor húmedo no debe utilizarse en sustancias grasas, material termoestable, instrumental con piezas termosensibles y sustancias que no sean hidrosolubles.
El tiempo estimado de garantía de la esterilización depende de la envoltura, del control ambiental de humedad y temperatura (acondicionamiento ambiental), de las características del lugar de almacenamiento (gabinete abierto o cerrado) y de la limpieza del área donde se almacena el instrumental.

Tiempo de garantía de la esterilización	
Papel	7 días
Tela	15 días
Plástico (Polipropirno)	6 meses y más tiempo

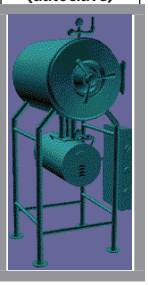
Vigilancia de la esterilización

- **Indicadores mecánicos.** Son parte del equipo de esterilización, indican tiempo, temperatura, presión.
- **Indicadores químicos.** Señalan que el tiempo, la temperatura y presión requeridos se han alcanzado o que los químicos todavía están activos para esterilizar. Ej.: Cinta - test.
- **Indicadores biológicos.** Usan endosporas bacterianas resistentes al calor. Su eliminación demuestra si la esterilización fue efectiva o no.

7.4.2 Esterilización química

» Cubra completamente todos los artículos con desinfectante.
» Remójelos durante 20 minutos.
» Enjuáguelos con agua hervida.
» Póngalos a secar al aire antes de usarlos y guardarlos.

Métodos de esterilización:

Química	En seco (horno)	A vapor (autoclave)
		

7.5 Almacenamiento

El almacenamiento adecuado es tan importante como el proceso de esterilización. El instrumental y el material esterilizado deben ser almacenados bajo condiciones rigurosas de control de temperatura, humedad, limpieza y en gabinetes cerrados, ubicados en espacios de baja circulación.

Es importante seguir estas instrucciones:

- Coloque los paquetes estériles en gabinetes cerrados.
- En área de poca circulación.
- A una temperatura moderada y seca o de baja humedad.
- Manipulación mínima de los paquetes.
- Limitar el paso de personas ajenas al área.
- La esterilización es válida por una semana.
- TODOS los equipos e instrumentos estériles necesitan guardarse secos, por lo que deben pasar por la etapa previa de secado en la tramería metálica, lo que evita que pierdan la esterilización.

VIII. ASEO Y LIMPIEZA EN LAS CLÍNICAS DE PROFAMILIA

La limpieza y el mantenimiento general de una institución son vitales para la **salud** y **seguridad** de sus clientes, personal y visitantes, así como de la comunidad. Es la base para prevenir la transmisión de infecciones.

El propósito del aseo es reducir el número de microorganismos y ofrecer un espacio agradable para el trabajo y la prestación de servicios.

La limpieza de un centro de salud se diferencia de la que se realiza en otro ambiente en dos aspectos fundamentales:

- La frecuencia debe ser mayor y;
- Las tareas deben realizarse con mayor minuciosidad y especificidad.

La desinfección, que debe realizarse antes de una adecuada limpieza, dependerá de la situación particular y se divide en dos tipos: la regular o concurrente, y la terminal.

Se deben considerar los siguientes conceptos básicos:

1. La limpieza que se realice en la clínica es distinta de la que se hace en cualquier otro centro **no** hospitalario (debe tener una periodicidad menor y una meticulosidad mayor).
2. Deben conocerse las fuentes de contaminación y los mecanismos de transmisión.
3. La limpieza y el orden siguen siendo la mejor garantía de lucha contra la proliferación de gérmenes y bacterias.
4. Debe ponerse el énfasis en destruir la totalidad de gérmenes y no diseminarlos por todos los servicios de la clínica.
5. Deben conocerse y respetarse las indicaciones técnicas en la utilización, almacenaje y distribución de los desinfectantes.
6. Deben identificarse tres zonas básicas para aplicar el protocolo de limpieza y desinfección, éstas son:
   - **Zonas de alto riesgo** (quirófanos, antesala de los quirófanos).
   - **Zonas de mediano riesgo** (vestuarios, duchas, habitaciones de pacientes, salas de descanso y tratamiento, consultas etc.).
   - **Zonas de bajo riesgo** (oficinas administrativas, pasillos, escaleras, ascensores, etc.).

RECUERDE: **SE ELIMINARÁ TOTALMENTE EL BARRIDO EN SECO. DEBE APLICARSE UN BARRIDO HÚMEDO UTILIZANDO LOS UTENSILIOS DE LIMPIEZA ÚNICAMENTE EN EL SERVICIO CORRESPONDIENTE. EJ. LOS TRAPEADORES Y CARRITOS DE LIMPIEZA UTILIZADOS EN LA ZONA DE ALTO RIESGO SE EMPLEARÁN EXCLUSIVAMENTE EN DICHA ÁREA; LO MISMO VALE PARA LAS ZONAS DE BAJO Y MEDIANO RIESGO.**

8.1 Zonas de alto riesgo

Contacto directo y permanente con sangre u otros fluidos corporales a los cuales se les aplican las normas de precaución universal.

- Servicio de emergencias
- Áreas de cirugía
- Unidades de cuidados intensivos (UCI) y recién nacidos
- Salas de preparto y posparto inmediato
- Salas de parto, legrado y gineco-obstetricia
- Esterilización
- Unidades sépticas (Aislamientos)
- Unidades de diálisis
- Servicios de urgencias
- Laboratorio clínico
- Banco de sangre
- Odontología
- Patología
- Lavandería
- Depósitos de desechos finales

8.1.1 Procedimientos de desinfección regular o concurrente

- **Antes de la intervención**
  Aplicación de solución clorada al 0,5% con paño húmedo (si la concentración del cloro es al 5%; 100 cc por cada litro de agua) en las siguientes áreas:
  - Lámpara cialítica.
  - Mesa de operaciones.
  - Todas las superficies en las que se vaya a colocar material quirúrgico.
  - Suelo de la sala de operaciones.
- **Entre dos intervenciones**
  - Limpieza de salas preoperatorias.
  - En cuanto el o la usuaria haya sido trasladado fuera de la sala operatoria, se limpiarán las superficies utilizadas y el mobiliario con la solución desinfectante sugerida y se trapeará el suelo con la misma solución.

Limpieza del lavamanos quirúrgico

- Después de ser utilizados, y si no son desechables, los cepillos se lavarán y se esterilizarán.
- El lavamanos se limpiará por norma en la mañana al recibir turno, en horario vespertino después que hayan concluido las cirugías pautadas para la mañana, y en horario nocturno, antes del cambio de turno de la noche.

Quirófanos

- Toda la ropa sucia contaminada con sangre será retirada y depositada en fundas **rojas**.
- El mobiliario será lavado con la solución desinfectante.

- **El carro de limpieza y los trapeadores (suapers) serán de uso exclusivo de esta zona.**
- La limpieza empezará por la lámpara cialítica, los instrumentos de control fijados en ella, las mesas de Mayo, la mesa para el instrumental, la mesa de operaciones, las superficies horizontales, los taburetes, las cubetas para placentas y residuos biológicos líquidos.
- Se colocarán fundas de plástico en cada uno de los zafacones o cubetas aseadas según el tipo de basura (contaminada y no contaminada).
- Se trapeará el suelo. El carrito de limpieza con los cubos y los trapeadores no entrará al quirófano sino que permanecerán en las puertas del mismo.
- Todo el material se someterá a una desinfección cuidadosa con solución clorada al 0,5% una vez concluido el aseo.

Salas de postparto y postquirúrgicas de recuperación

- Una vez desocupadas, limpiar las superficies con paño húmedo.
- El piso será lavado con trapeador en doble cubo y solución desinfectante.
- Se puede usar el mismo trapeador y los mismos paños durante toda la jornada.
- En caso de limpiar suciedad como vómitos, sangre, etc., el material deberá cambiarse o someterse primero a un proceso de desinfección más riguroso. (Lavado mecánico enérgico con abundante agua y con solución clorada al 0,5%, sumergir por 10 minutos y luego usar detergente para el lavado y utilizar nuevamente).

Después de las intervenciones

- Se procederá inmediatamente a la limpieza de las salas pre y post operatorias así como el quirófano.
- Después de la última intervención, el procedimiento de limpieza será idéntico al descrito en "entre dos intervenciones".
- Se recomienda adicionar los siguientes procedimientos:
- Aplicación en paredes de solución desinfectante (clorada al 0,5%) hasta una altura accesible.
- Limpieza de las ruedas de todos los carros mediante pulverización con solución desinfectante clorada al 0,5% con espaciador tipo rociador.
- Los lavamanos se limpiarán con la solución desinfectante sugerida.
- Se aplicará sobre el suelo solución de limpieza desinfectante desde adentro hacia fuera, con movimientos rectos en forma horizontal.
- Se procederá a la limpieza de pasillos corredores, y otras dependencias anexas al área quirúrgica desde dentro hacia fuera.
- El suelo se limpiará con barrido húmedo y fregado con trapeador y doble cubo para el enjuague.
- Todas las vitrinas y gabinetes se limpiarán con solución desinfectante dos veces por semana.
- Los quirófanos se limpiarán empezando por el área aséptica, luego pasando por el área intermedia y finalmente por el área sucia.

8.1.2 Desinfección terminal

- Se sugiere realizarla una vez por semana, o de acuerdo a criterios técnicos del equipo de quirófanos, por ejemplo después de realizar una intervención quirúrgica con quirófano séptico.

- Consiste en una limpieza y desinfección más profunda y minuciosa.
- Programar el día que se hará para no utilizar el quirófano o el servicio por lo menos durante cuatro horas.
- Coordinar estrechamente con la encargada de enfermería de cirugía y equipo médico y quirúrgico.
- El día acordado para la desinfección terminal debe moverse muebles, vitrinas etc., y lavar directamente con solución clorada al 0,5% restregando las superficies.
- Comenzar desde el lugar más lejano a la puerta de salida, desde adentro hacia fuera y de arriba hacia abajo.
- El personal de aseo y limpieza debe utilizar uniforme, mascarilla, gafas, gorro y guantes de goma para realizar la actividad.
- Cada vez que concluye el aseo, el personal debe cambiar guantes y proceder a la ubicación de todo el mobiliario.

8.1.3 Periodicidad de la limpieza en áreas quirúrgicas y críticas

- **Limpieza diaria**
  - Se realizarán dos limpiezas diarias:
  - La primera debe estar finalizada media hora antes del comienzo de la actividad quirúrgica de la mañana.
  - La segunda se realizará después de finalizar la actividad del día.
  - Se debe comenzar a limpiar del interior del quirófano hacia fuera, para pasar luego a la intermedia, y posteriormente al resto de las áreas.
  - Para cada quirófano se utilizará agua limpia y solución clorada al 0,5%.
  - Entre intervención e intervención se limpiarán las superficies de la mesa del quirófano.
  - Se limpiarán las superficies en caso de salpicaduras.
  - Se limpiará todo el equipamiento clínico.
- **Limpieza semanal**
  - Paramentos paredes de arriba hacia abajo (techos, mesas y todos los equipos).
  - Lámpara cialítica.
  - Rejillas del aire acondicionado.
- **Limpieza mensual**

  De acuerdo con la supervisora, se realizará una limpieza a fondo de toda el área quirúrgica: almacenes, áreas contiguas, etc., y de las áreas críticas, elaborando un cronograma mensual para cada área con las fechas programadas.
- **Productos**

  Se utilizará agua y solución clorada al 0,5% y detergentes, idealmente para evitar que la mezcla con la solución descontaminante expela gases tóxicos. (No se debe utilizar formol, trementina o amoniaco).

Limpieza a realizar en las áreas de laboratorio

- Limpiar diariamente el suelo del laboratorio.
- Limpiar diariamente las mesetas, fregaderos y mesas de trabajo.
- Limpiar las neveras de acuerdo con la supervisión.

- Limpiar lámparas y equipos.
- Utilizar contenedores especiales para los restos biológicos.
- Limpiar los aseos, mañana y tarde.
- Limpiar las manchas y salpicaduras en el momento de producirse con solución descontaminante al 0,5%.
- Reponer en loa aseos el papel higiénico, toallas y jabón.

8.2 Zonas de mediano riesgo

Son aquellas en que se realizan actividades que no exponen a un contacto permanente con sangre, pero que al realizar el procedimiento exigen la aplicación de las normas de bioseguridad.

- Áreas de internamiento en general
- Áreas de consulta externa
- Áreas de consulta especializada
- Rayos X de internamiento
- Servicios de alimentación
- Servicios de mantenimiento
- Servicios de conserjería (limpieza y aseo)
- Vestuarios y salas de descanso

La limpieza seguirá el siguiente orden

Mobiliario:

- Se limpiarán con paño húmedo as superficies horizontales y verticales de todo el mobiliario.
- Al alta de la persona usuaria, además de las superficies, se limpiará el interior de las mesitas de noche, de los armarios y estructura de la cama.
- Después de la limpieza, todos los muebles deben quedar bien secos y colocados en su sitio.

Baños:

- Los sanitarios se lavan con cepillo utilizando solución clorada al 0,5% seguido de agua y detergente. Tener en cuenta que el equipo de limpieza es exclusivo del área.

Pisos:

- En estas áreas toda la limpieza se realizará en medio húmedo para evitar remover polvo.
- Antes de pasar el trapeador, se recogerá la basura con una escoba húmeda o escobillón forrada de paño húmedo.
- Después se lavarán los pisos por el método del doble cubo; un cubo con solución clorada al 0,5% y otro con agua y detergente aniónico (detergentes de olores).
- La limpieza de los pisos se realizará en forma horizontal siguiendo la dirección en zigzag y se dejará bien seco.
- El agua utilizada para el aseo de las habitaciones debe ser cambiada después de la limpieza de cada habitación o después de asear aproximadamente 20 m2.

- Las habitaciones se limpiarán siempre desde los rincones al fondo hacia la puerta de salida.
- Limpiar las áreas de pasillos de tal manera quede bien seco.
- Dividir el pasillo en dos: se limpia una mitad y se coloca el letrero de "área mojada". La otra mitad del pasillo debe quedar libre para el tránsito de personas.
- Las salpicaduras o vertidos tanto en paredes como en pisos, deben ser limpiados o recogidos de manera inmediata realizando la descontaminación de lugar.

8.2.1 Limpieza en las áreas de internamiento

- Limpiar diariamente las habitaciones.
- Limpiar los baños por la mañana y en la tarde.
- Semanalmente, limpiar los azulejos de las paredes de los baños.
- Limpiar las cubiertas de las lámparas.
- Posterior al alta de la persona usuaria, se debe limpiar la cama incluyendo el colchón, el armario por dentro y la mesita tanto por dentro como por fuera.
- Limpiar inmediatamente el techo y paredes, cuando se salpican.
- Limpiar diariamente la estación de enfermería.
- Limpiar diariamente la sala de curas.
- Limpieza terminal o profunda cada quince días de los baños, estar y salas de curas y otros almacenes de la planta.
- Una vez al mes se limpiarán los cristales o cuantas veces sea necesario.
- Pulido periódico de superficies de cerámica en el piso.
- Recogida de residuos dos veces al día.

8.2.2 Limpieza en consultas externas

- Limpiar diariamente las mesas de consulta y demás mobiliarios.
- Lavar diariamente con trapeador el piso de las consultas externas dos veces al día o cuantas veces sea necesario.
- Limpiar estanterías semanalmente.
- Mantenimiento de superficies acristaladas.
- Limpiar los baños por la mañana y por la tarde.
- Reponer jabón, papel higiénico y toallas en los baños.
- Limpieza de persianas, techos, abanicos/aires acondicionados cada quince días.

8.3 Zonas de bajo riesgo

- Que no implican por sí mismas exposición a sangre.
  - Áreas administrativas
  - Pasillos
  - Salas de espera
  - Farmacia
  - Servicio de alimentación

- La limpieza se realiza diariamente por el método del doble cubo; un cubo con solución clorada al 0,5% y otro con agua y detergente aniónicos (detergentes de olores).
- La limpieza de los pisos se realizará en forma horizontal siguiendo la dirección en zigzag y se dejará bien seco.

8.3.1 Limpieza en áreas comunes

- Limpiar quincenalmente las superficies acristaladas.
- Limpiar diariamente las escaleras.
- Limpiar semanalmente las escaleras de emergencia del edificio.
- Limpiar diariamente los ascensores.
- Limpiar en mañana y en la tarde, o siempre que sea necesario, los baños de las habitaciones y de las áreas comunes.
- Reponer jabón, papel higiénico y toallas en los baños
- Limpiar semanalmente las paredes de azulejo de los baños.
- Recoger la basura diariamente, o cuantas veces sea necesario.
- Limpiar diariamente contenedores y/o zafacones y depósito de los desechos.

Evaluación de la limpieza

La Gerencia/Coordinación de Operaciones de las clínicas son las responsables de la gestión de la limpieza y las que deben darle fiel cumplimiento a través de la administración y de la persona encargada del mantenimiento y mayordomía. El Departamento de enfermería es el responsable de la higiene de los servicios, salas de internamiento, consultas, etc.

8.3.2 Limpieza y desinfección del servicio de Alimentación

Profamilia debe brindar servicios de alimentación y nutrición a sus usuarias y usuarios que satisfagan las expectativas de estos en forma oportuna, eficiente y segura, con preparaciones de excelente calidad.

Se entiende como seguridad en los alimentos su inocuidad al ser suministrados a la persona usuaria.

Para lograr este objetivo, la elaboración y manipulación deben ser las correctas en cada una de las etapas de la cadena, empezando por la recolección y producción hasta el consumo de los alimentos.

Se debe prevenir la contaminación microbiana proveniente de las materias primas, el personal manipulador, los equipos y utensilios sucios, el ambiente (planta física, aire, agua, residuos y animales) y la contaminación cruzada.

El control evita la alteración de los alimentos o las enfermedades trasmitidas por ellos.

» Todo servicio de alimentación debe definir y desarrollar un programa de buenas prácticas que permita lograr los siguientes objetivos:
» Asegurar la calidad microbiológica de los alimentos.
» Capacitar al personal manipulador.
» Establecer mecanismos de control en los puntos críticos del proceso.

Limpieza y desinfección de equipos y utensilios

- Las características de los equipos y utensilios deben facilitar los procesos de limpieza, lavado y desinfección.
- Deben ser de materiales no tóxicos, lisos, que no incorporen olores, sabores o colores a los alimentos, que no sean absorbentes y sean fácilmente desmontables o desarmables para facilitar el acceso de los implementos de limpieza.

Manipulador de alimentos

- Es aquella persona que interviene directamente en actividades de elaboración, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos y quien constituye el principal factor de contaminación de los alimentos.
- A través de sus manos puede transferir gérmenes de su propia flora intestinal, cutánea, respiratoria o de alguna lesión infectada a superficies de trabajo, utensilios, maquinaria, así como actuar de vector de transmisión entre superficies y alimento o de un alimento a otro.
- Se debe tener especial cuidado con las manos, sin descuidar su higiene personal y su estado de salud general, para el manejo de todo tipo de superficies y alimentos.
- Se pueden convertir en un foco importante de contaminación, teniendo en cuenta que se trabaja en cadena.

Para disminuir al máximo cualquier riesgo de contaminación se deberán cumplir las principales normas de higiene que son:

- Aseo personal.
- Cabello recogido y completamente cubierto.
- Bañarse todos los días.
- Ropa exclusiva de trabajo y cambio diario de uniforme.
- Poca aplicación de maquillaje para las mujeres, uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- No llevar joyas mientras trabaja.
- Los hombres deben afeitarse diariamente.

Lavado de las manos rutinario (con agua y jabón)

- Al llegar al lugar de trabajo
- Antes y después de tocar alimentos crudos
- Después de manipular residuos y/o basuras
- Después de limpiarse la nariz o estornudar, o ir al baño
- Después de tocar cualquier parte del cuerpo o uniformes
- Antes de servir o tocar alimentos
- No toser, ni estornudar sobre los alimentos
- No hablar sobre los alimentos
- No comer, fumar o masticar chicle durante la preparación y al servir los alimentos
- No secarse el sudor con la mano o el antebrazo, ni con el uniforme
- Si se sufre una enfermedad contagiosa, especialmente con síntomas como: fiebre, secreción nasal u ocular, náuseas, vómito o diarrea o si hay afecciones cutáneas.

RECUERDE:

Llevar un control médico periódico (vacunas al día de hepatitis, toxoides, DPT)

IX. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS CLÍNICOS

Los desechos clínicos se clasifican en:

1) **Desechos no peligrosos (generales)**
2) **Desechos médicos**
3) **Desechos peligrosos**

9.1 Desechos No Peligrosos

- No representan riesgo para la salud (lesiones o infecciones), ni para el medio ambiente.
- Son biodegradables, reciclables e inertes
- Son similares a la basura doméstica

Estos residuos se eliminan en zafacones con funda de color verde, según los estándares internacionales sobre eliminación de desechos.

9.2 Desechos Médicos

Son desechos con riesgo biológico que se genera en el diagnóstico, tratamiento y/o inmunizaciones de las personas usuarias y se caracterizan porque pueden albergar microorganismos patógenos o sustancias tóxicas, que inciden en el proceso salud-enfermedad al entrar en contacto con ellos, tanto en las personas, animales y medio ambiente. Sirven como fuente de infección para vectores activos o pasivos, los cuales transportan agentes infecciosos ocasionando enfermedad a sujetos susceptibles en el momento de entrar en contacto con ellos.

9.3 Desechos Peligrosos

Pueden causar infecciones, intoxicación, envenenamiento, explosión, combustión y se clasifican en:

» RESIDUOS BIOSANITARIOS
» RESIDUOS QUÍMICOS
» RESIDUOS RADIACTIVOS

Estos desechos van en FUNDA ROJA según signo internacional de riesgo biológico. Su destino final es la inactivación del germen o sustancia tóxica por métodos fisicoquímicos y/o incineración.

9.4 Los desechos infectantes de acuerdo a sus características físicas se clasifican en:

- **Desechos sólidos**

Debido a sus características, composición y origen, la gran cantidad de desechos sólidos que generan las instituciones de salud requieren de manejos específicos para evitar propagación de infecciones, proliferación de insectos y roedores, malos olores y contaminación ambiental.

- **Desechos líquidos**

Los desechos líquidos con presencia de contaminantes biológicos como sangre, excreciones y secreciones (orina, líquido amniótico, secreciones respiratorias, entre otras) deberán depositarse con cuidado en un sumidero o pozo séptico, conectado directamente con un sistema de alcantarillado que tenga el tratamiento adecuado. Como las clínicas de Profamilia no cuentan con un sistema de tratamiento de aguas para desinfectar los líquidos potencialmente infectantes, se deberá agregar solución clorada al 0,5% (hipoclorito de sodio) a la secreción antes de eliminarla en el sumidero o lavamanos.

- **Desechos no infectantes**

Son los residuos o desechos que no tienen capacidad de causar enfermedad y se clasifican según su destino final. Por ejemplo: papelería, material de construcción, elementos usados en el mantenimiento del hospital, entre otros.

- **Desechos tóxicos**

Son aquellos desechos que por sus propiedades fisicoquímicas pueden producir daños en la salud de las personas, animales o en el medio ambiente. Por ejemplo elementos radioactivos, sustancias químicas, pilas, etc.

- **Desechos según su destino final**
  a) Desechos reciclables
  b) Desechos no reciclables

a) Desechos reciclables

» Son los residuos generalmente no biodegradables y reutilizables provenientes de áreas sin ningún riesgo tóxico o biológico.
» Debido a sus propiedades se pueden volver a utilizar como materia prima para otros elementos; ya que no son contaminantes biológicos.
» Estos deben ser separados en su sitio de origen, recolectados, almacenados y clasificados mientras se llega a un volumen suficiente para su destino final (si es la venta a terceros). Entre estos tenemos: papel, plástico, vidrio, placas de rayos X, metales, chatarra, etc.

b) Desechos no reciclables

Son desechos que pueden ser o no biodegradables y provienen de áreas de atención a pacientes infectados} o sometidos a algún tipo de tratamiento,

como por ejemplo: áreas de aislamiento, laboratorios clínicos, salas de emergencia, sala de partos, y comprende:

- Desechos ordinarios o basuras
- Residuos de alimentos
- Piezas anatomopatológicas
- Materiales hospitalarios desechables contaminados y no contaminados tales como agujas, jeringas, tubos, sondas, catéteres, etc.
- Material de laboratorio y equipos, que por su composición y uso representan un riesgo biológico y/o tóxico.
- Su destino final es:
  - la incineración (no recomendada si no se cuenta con estudios de impacto ambiental y con control riguroso de emisión de gases y partículas);
  - alcantarillado (con residuos triturados licuados y tratados);
  - o relleno sanitario.
- Es importante indicar que el manejo de los desechos no depende únicamente de quien tiene la tarea de la disposición final, sino que la responsabilidad se inicia en quien los genera, pues se trata de "manejar" todos los aspectos del ciclo de vida del residuo.
- Para lograr un eficiente manejo de los residuos hospitalarios, es necesario elaborar un plan de acción que incluye el entrenamiento del personal de los diferentes niveles, para así lograr una buena disposición y conductas de acuerdo a los protocolos.

X. TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS CLÍNICOS

El objetivo principal de un tratamiento y eliminación adecuados de los desechos es reducir, tanto como sea posible, los riesgos para la salud de las y los usuarios, el personal de salud y de apoyo, la comunidad y el medio ambiente.

El inadecuado manejo de los diferentes tipos de desechos que se generan en las clínicas, en especial de aquellos de carácter infeccioso o con propiedades químicas o físicas contaminantes, presentan un alto grado de peligrosidad.

Con la eliminación de los desechos:

- Se minimiza la propagación de infecciones y se reduce el riesgo de lesiones accidentales en el personal de salud, clientes, visitantes y la comunidad.
- Se ofrece un ambiente estéticamente agradable.
- Se reducen los olores.
- Se disminuyen los insectos y animales.
- Se reduce la probabilidad de contaminar el agua.

Quién está en riesgo:

- Cualquiera que maneje desperdicios médicos o químicos peligrosos.
- El personal que elimina los desechos cortopunzantes. La eliminación inadecuada de éstos, representa el mayor riesgo para su salud.
- Personal clínico que informa haberse lesionado con estos objetos puede infectarse con hepatitis-B y VIH.
- Miembros de la comunidad que quedan expuestos a desechos médicos potencialmente peligrosos, cuando no son eliminados adecuadamente en el vertedero (incineración) y pueden ser encontrados por personas que se dedican a recoger desechos de la basura.

RECUERDE: **SIEMPRE QUE MANEJE DESECHOS USE GUANTES MULTIUSO Y ZAPATOS FUERTES. LAVE LOS GUANTES ANTES DE QUITÁRSELOS Y LUEGO LÁVESE LAS MANOS.**

Se considera que aproximadamente el 10% del total de residuos corresponde a residuos peligrosos contaminados, por lo que como prestadora y proveedora de servicios de salud, la entidad **debe centrarse** en la disposición temporal y final de estos de residuos.

10.1 Identificación y separación de la fuente

Identificación de la fuente

El personal de las clínicas debe tener claramente definido cuáles son los desechos peligrosos con riesgo biológico y tóxico y cuáles son desechos generales que pueden almacenarse para ser enviados al vertedero municipal (para relleno sanitario o reciclaje).

La identificación es importante porque garantiza la seguridad de las personas que manipulan la basura.

Separación o segregación de la fuente

- Los desechos clasificados como infecciosos deben separarse en el mismo lugar donde se producen, con el fin de empacarlos en forma diferenciada del desecho no infeccioso y no manejarlos juntamente con el resto de los desechos hospitalarios.
- Los desechos quirúrgicos y los de patología, deben permanecer el mínimo tiempo indispensable en los sitios de origen o producción. Se recomienda la desnaturalización y eliminación inmediata de estos desechos.
- Se deben someter al proceso de desinfección antes de depositarlos en el recipiente destinado para tal fin (guardianes).

10.2 Adopción de código de colores

Para hacer una eficiente disposición de los desechos hospitalarios es necesario adoptar una codificación de colores de acuerdo al tipo y grado de peligrosidad del residuo que se esté manejando.

La OMS recomienda un código de colores para la selección, disposición, almacenamiento y disposición final de los desechos, el cual es universalmente reconocido.

Codificación de colores para la eliminación de residuos

Color ROJO	Desechos anatomopatológicos y residuos que implican contaminación biológica
Color VERDE	Almacenamiento de material reciclable (papeles, cartones, vidrios, etc.)

Color NEGRO	Almacenamiento de desechos ordinarios de áreas administrativas o áreas que no impliquen contaminación biológica, desechos comunes, no reciclables

10.3 Almacenamiento temporal

El almacenamiento temporal es el sitio ubicado en cada piso y área o servicio donde se colocan transitoriamente los desechos ordinarios que no representen peligro de infección.

Estos sitios de almacenamiento deben desocuparse con frecuencia y es imprescindible el control de vectores y roedores en este espacio físico.

Características del contenedor o zafacón

- Color acorde a la clasificación de desechos
- Impermeables, material plástico
- Livianos: facilitan transporte y manejo
- Herméticos: con tapa
- Tamaño adecuado
- Pedal
- Superficies lisas
- Rotular con el área
- Símbolo universal de basura contaminada y peligro biológico: Biohazard.

Características de las fundas

Las fundas deben ser de material plástico o de polipropileno, de color rojo, verde y negro con un calibre de 1,5 a 2mm, y capacidad de 35 a 55 galones o dependiendo del tamaño del zafacón.

10.4 Recolección y transporte interno

» Los desechos peligrosos deben eliminarse inmediatamente en contenedores o carros transportadores sólo para este uso. Se debe diseñar una ruta sanitaria interna que no pase por áreas asépticas.

» La eliminación de desechos se realiza teniendo en cuenta: su naturaleza, capacidad

de alterar el proceso salud enfermedad de los individuos y de contaminar el medio ambiente.

» El personal encargado de esta labor debe tener el entrenamiento adecuado, y contar con el equipo de protección personal (EPP), guantes de goma, botas, overol, mascarilla y gafas.

Recolección manual

La recolección manual se práctica sobre todos los desechos no contaminados. Los desechos ordinarios se recogen con las técnicas habituales de barrido con trapero húmedo y se recolectan en fundas de color negro.

Recolección con carros transportadores

Para transportar las fundas que contengan desechos desde los sitios de producción hasta el lugar de almacenamiento, se deben utilizar carros livianos y recipientes que tengan superficies internas lisas y de fácil lavado, provistas de tapa.

Ruta sanitaria

En el marco del buen funcionamiento de nuestras clínicas y como parte del manejo integral de los residuos hospitalarios, se debe establecer la ruta sanitaria para la eliminación de los residuos generados en las áreas de internamiento y de servicios.

Esta ruta sanitaria debe iniciarse desde:

» La recolección y traslado de los residuos desde el almacenamiento inicial al almacenamiento final, se realizará en los recipientes de transporte debidamente identificados en horarios establecidos.

» El responsable de limpieza en cada turno se encargará de transportar los residuos al depósito final, tomando todas las medidas de bioseguridad.

» Recogerá los desechos identificados por servicios adecuadamente segregados en fundas de colores y en los carros herméticos utilizados para tales fines y se trasladará hasta el almacenamiento para su disposición final.

» Debe seleccionar los horarios para la ruta sanitaria. Por ejemplo:

- Horario matutino 06:30 am
- Horario vespertino 01:30 pm
- Horario nocturno 07:00 pm

10.5 Almacenamiento integral o final

» Este es el sitio de almacenamiento donde son depositados los residuos para ser entregados a la empresa recolectora de basura.
» Se debe contar con sitio de almacenamiento separado para los residuos biológicos, cercano al área de los residuos ordinarios, y si se realiza la actividad de reciclaje, para los reciclables.
» Este lugar donde se almacenarán los desechos hasta su disposición final deberá presentar las siguientes características:

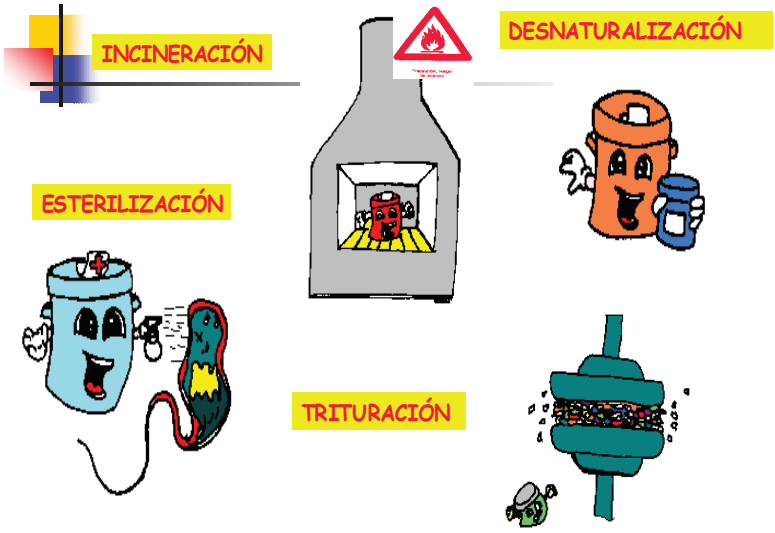
a. Independiente y aislado del área de internamiento.
b. Estar identificado con la señalización de desechos biomédicos infecciosos.
c. Estar reservado a este uso.
d. Ubicarse en un lugar fresco con iluminación y ventilación naturales adecuadas.
e. Capacidad suficiente para los residuos hospitalarios, más los imprevistos. Recordar que el cálculo se hace en función de la basura generada y en m3.
f. Para garantizar su organización, limpieza y seguridad, debe ser cerrado, limitar el acceso de personas ajenas al área y evitar la entrada de animales e insectos al lugar.
g. Debe tener la señalización de prevención e identificación: sólo personal autorizado e indicaciones para casos de emergencia.
h. Ubicación en lugar de fácil acceso y evacuación.
i. Pisos duros y lavables, con dotación de agua y sistema de drenaje interno con rejilla para alcantarillado.
j. Paredes y cielo raso de materiales incombustibles, impermeables y de fácil limpieza.
k. Aseo, limpieza, desinfección y fumigación periódica y extraordinaria cuando la situación lo requiera.

10.6 Tratamiento

El objetivo del tratamiento de los desechos es cambiar su naturaleza biológica, física o química, así como reducir o eliminar su potencial causante de enfermedad, generando un nuevo residuo libre de patógenos.

Las principales técnicas de tratamiento de desechos son las siguientes:

- Esterilización
- Desnaturalización
- Trituración
- Incineración



- **Incineración**

  Se utiliza principalmente para residuos patógenos provenientes de pacientes infectados. Consiste en reducir los desechos a cenizas inodoras, no combustibles, homogéneas, de mejor aspecto y sin valor para la propagación de roedores e insectos.

  El incinerador debe estar provisto de filtro para macropartículas a fin de evitar la contaminación indiscriminada del medio ambiente.

En las clínicas de Profamilia se utilizarán las siguientes técnicas:

- **Desnaturalización/descontaminación**

  Se lleva a cabo mediante el uso de solución de hipoclorito de sodio al 0,5% por 10 minutos para eliminar microorganismos patógenos.

  Se aplica comúnmente para desnaturalizar residuos sólidos patógenos, biológicos, residuos provenientes de la preparación de alimentos, fluidos corporales, elementos cortopunzantes y otros, logrando eliminar el peligro que representan estos desechos que se entregan para recolección y disposición final.

• Trituración (de placentas)

Este sistema convierte la placenta y productos de la concepción en pedazos minúsculos, mediante un mecanismo de cuchillas que cortan los materiales al tamaño deseado, luego los filtra a través de una malla de acero, esto asegura una destrucción en partículas consistentes de tamaño seguro.

El desperdicio cae dentro de un contenedor especial adjunto, quedando listo para ser arrastrado por el alcantarillado.

10.7 Disposición final

Esta disposición por lo general se realiza fuera de los terrenos de las clínicas, ya que el servicio lo presta una entidad subcontratada por el ayuntamiento encargada del aseo y manejo de los residuos sólidos del lugar.

- **Sistema de reciclaje**

  Como institución de salud y con miras al futuro, es necesario crear la conciencia de utilizar un programa de reciclaje en que se separa la basura en el sitio de origen según su tipo:

  - Los sólidos como cartón, vidrio, plástico, papel, etc., para su reutilización posterior.
  - Los residuos que contienen material reciclable son principalmente el acero, el vidrio y el plástico.

- **Sistema de relleno sanitario**

  Consiste en la disposición técnica y definitiva de los residuos sólidos, bajo condiciones que aseguren su normal descomposición sin riesgo para la salud humana o contaminación del aire, del suelo y de las fuentes de agua.

  Este espacio se ubica en el vertedero oficial del ayuntamiento, y es indispensable que las autoridades responsables del saneamiento ambiental del ámbito municipal asignen un área para ser utilizada por las clínicas de la red proveedora a la cual pertenece Profamilia.

  Es responsabilidad del administrado o administradora y del personal encargado (mayordomía), dar seguimiento a esta gestión, pues la segregación y el manejo de los residuos dentro de la clínica es un trabajo perdido si una vez ubicados los desechos en los sitios de disposición final se transforman en un peligro para la comunidad.

  En este sistema se disponen los residuos infecciosos, una vez que han sido incinerados, desnaturalizados o esterilizados.

XI. MANEJO DE ACCIDENTES LABORALES

Los y las proveedores de salud no están exentos de accidentes laborales aún cuando se ciñan rigurosamente a la aplicación de las normas universales y específicas de bioseguridad. Por este motivo, en los lugares de trabajo deben establecerse planes para hacer frente a las situaciones en las que el trabajador y la trabajadora de la salud se lesionen o entre en contacto con sangre en el ejercicio de sus funciones.

Se define como accidente laboral con riesgo para infección con el VIH y otros patógenos, el que se presenta cuando un proveedor o proveedora sufre un trauma cortopunzante (con aguja, bisturí, vidrio, etc.), o tiene exposición de sus mucosas o de su piel no intacta con líquidos orgánicos de precaución universal.

11.1 Clasificación de la exposición

Exposición Clase I:

- Exposición de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas a sangre o líquidos corporales potencialmente contaminados, a los cuales se les aplican precauciones universales.
- El riesgo de infectarse con VIH o VHB después de una exposición clase I, está bien definido, por lo cual se debe proporcionar seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluaciones serológicas.

Exposición Clase II:

- Exposición de membranas mucosas y piel no intacta a líquidos, a los cuales no se les aplican precauciones universales o no están visiblemente contaminados con sangre.

Exposición Clase III:

- Exposición de piel intacta a sangre o líquidos corporales a los cuales se les aplican precauciones universales.
- El riesgo de adquirir infección por VIH y VHB, después de una exposición clase II-III es menos probable, por lo cual el manejo no justifica el procedimiento descrito en la exposición clase I, a menos que el comité de bioseguridad así lo considere.

11.2 Pasos a seguir después del accidente

11.2.1 Lavado del área expuesta

A. Exposición percutánea:

- Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida.
- Si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere.
- Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.

B. Exposición en mucosas:
- Lave profusamente el área con agua o solución salina.

C. Exposición en piel no intacta
- Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.

D. Exposición en piel intacta
- Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

11.2.2 Evaluación del accidente

A. Reporte del accidente

- Todos los trabajadores y trabajadoras de la salud deben conocer la importancia de informar inmediatamente una exposición ocupacional y tener garantías de la confidencialidad y respeto.
- Se debe avisar a la persona jefe o superior inmediata o a la persona responsable de la notificación en el Comité de Bioseguridad.
- El reporte se debe hacer dentro de las primeras 24 a 72 horas de ocurrido el accidente, para así lograr identificar, después de las pruebas serológicas, si es una seroconversión por el accidente o es previa al mismo.
- Una vez documentado el accidente se debe diligenciar personalmente el formato establecido para ello.
- El Comité de Bioseguridad debe registrar todos los accidentes laborales que se presenten en la clínica.
- Es preciso dejar consignado en la historia clínica del trabajador o trabajadora:
  - Registro de la exposición
  - Fecha de exposición
  - Tipo de actividad que realizaba: cirugía de urgencia, venopunción, trauma cortante al escurrir un trapeador, etc.
  - Área expuesta y la magnitud de la exposición: piel sana o con solución de continuidad, conjuntivas, mucosa oral, etc.; si la punción fue superficial o profunda, si hubo inyección de líquido, salida exposición de sangre, etc.

B. Evaluación de la exposición

La exposición debe ser evaluada para determinar:

- La necesidad de seguimiento.
- Detalle de la fuente de exposición.
- Si se conocía su positividad para el VIH o VHB.
- Si se conoce exactamente al o la paciente y es localizable.
- Si se sabe el origen de la muestra, etc.
- Se obtendrá autorización de la persona fuente de exposición y del trabajador o trabajadora expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias, brindando asesoría pre y post prueba.

11.2.3 Manejo de la exposición Clase I:

De acuerdo con los resultados serológicos se manejará la exposición, previa clasificación, según se muestra en la siguiente tabla.

<table>
<tr><th colspan="3">MANEJO DE LA EXPOSICIÓN CLASE I</th></tr>
<tr><th colspan="3">Trabajador/a expuesto/a</th></tr>
<tr><th>Fuente de exposición</th><th>VIH</th><th>VHB - acs -</th></tr>
<tr><td>VIH+</td><td>• Consejería.
• Controles serológicos y médicos (6, 12 semanas, 6 meses y 1 año).
• Incrementar precauciones de bioseguridad en sus labores diarias.
• No donar sangre, ni tejidos u órganos.
• Sexo seguro (uso del condón).
• Evitar embarazos.
• Reforzar conductas de bioseguridad en su labor diaria.
• Terapia antirretroviral: AZT 200 mg V.O. c/4 horas x 72 horas y luego 100 mg c/4 horas x 25 días.
• Consejería a pareja.</td><td></td></tr>
<tr><td>VIH-</td><td>• Consejería.
• Control serológico 6, 12 semanas y 6 meses post exposición.</td><td></td></tr>
<tr><td>VHB-</td><td></td><td>No vacunado:
• Administrar esquema completo de vacunación contra hepatitis.</td></tr>
<tr><td>VHB+ASG</td><td></td><td>• Aplicar gammaglobulina hiperinmune (24-48 horas post-exposición).
• Aplicar primera dosis de la vacuna contra hepatitis B y la segunda y tercera dosis a los 30 y 90 días de la primera dosis.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Se rehúsa a tomar las pruebas o no se logra identificar la fuente</td><td></td><td>Antecedentes de hepatitis o antecedentes de vacunación. Acs (-) o menores de 10U.I.
• Aplicar serie completa de vacunas.
• No necesita inmunoglobulina.</td></tr>
<tr><td></td><td>acs contra la hepatitis B (+)
• No aplicar vacunación, ni aplicar inmunoglobulina.</td></tr>
<tr><td></td><td>ags de superficie (+)
• No aplicar vacuna.
• Evaluar antígeno y aconsejar normas de bioprotección.</td></tr>
</table>

RECUERDE: **"EL RIESGO LABORAL DEL TRABAJADOR Y DE LA TRABAJADORA DE LA SALUD ES MÍNIMO SI SE CONOCEN Y RESPETAN LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD"**

BIBLIOGRAFÍA

1. Federal Register, Part II, Standards for the Tracking and Management of Medical Waste; Interim Final Rule and Request for Comments. Environmental Protection Agency (1989). Washington, DC.

2. Fundamentos Teóricos sobre Residuos. Marthacielo Gutiérrez Zorrilla. REDSALUD (2006). Santo Domingo, Rep. Dominicana.

3. Guidelines for the Management of Biomedical Waste in Canada. Canadian Standards Association (1992). Canada.

4. Issues in Medical Waste Management. Background Paper. Congress of the United States, Office of Technology Assessment (1988). Washington, DC.

5. Managing Medical Wastes in Developing Countries. WHO/PEP/RUD/94.1. Coad A (1994). OMS. Ginebra.

6. Manejo de Desechos Domésticos y Especiales en el Ecuador. Fundación Natura (1994). Ecuador.

7. Manejo de Residuos Hospitalarios CEPIS/OPS (1994). Lima.

8. Manual de Higiene y Prevención de la Infección. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Hospital General Universitario "Gregorio Marañón" (1996). Madrid.

9. Manual de Limpieza y Desinfección Hospitalaria. Comité de Infecciones Intrahospitalarias. Hospital Departamental Mario Correa Rengifo (Septiembre 2003). Colombia.

10. Manual de Manejo de Residuos, Bioseguridad y Prevención de Infecciones Nosocomiales del Instituto Nacional Javier Pescador Sarget (2005). La Paz, Bolivia.

11. Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad. CEPIS/OPS (2003).

12. Proyecto de Norma Oficial Mexicana. NOM-087-ECOL. Diario Oficial de la Federación (1994). México.