



Hospital
Santa Margarita
HOSPITAL GENERAL DE COPACABANA
Copacabana

**MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
HOSPITALARIOS
SERVICIO FARMACEUTICO**

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

SERVICIO FARMACEUTICO

**HOSPITAL SANTA MARGARITA
COPACABANA**

POR:

**GLORIA E. GOMEZ A.
VICTORIA E. ARBELAEZ B.**

ACTUALIZACION AÑO 2012



Hospital
Santa Margarita
HOSPITAL GENERAL DE COPACABANA
Copaabana

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS SERVICIO FARMACEUTICO

INTRODUCCION

Los hospitales son establecimientos de alto riesgo de contaminación no solo dentro de su infraestructura física, sino también fuera de ella, ya que por las actividades desarrolladas en su interior se producen cantidades variables de residuos que difieren en su composición, y a través de su manejo y disposición se transportan y dispersan contaminantes al ambiente. Algunos residuos generados en los servicios de atención de salud, son residuos peligrosos por su carácter infeccioso, tales como los generados en la atención de enfermedades infectocontagiosas, servicio de urgencias, laboratorio clínico, servicio de maternidad y atención del parto, cirugía, morgue, radiología y odontología.

Tales residuos constituyen un riesgo para la población hospitalaria y la comunidad en general, ante la ausencia de pautas claras para su manejo, desde su generación hasta su disposición final. Por otra parte ante la falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales en las diferentes instituciones generadoras de residuos hospitalarios, grandes cantidades de microorganismos patógenos contenidos en las heces, orina, vómitos, sangre y secreciones son descargadas a la red pública.

Por esta razón se implementa el PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS según las necesidades y recursos del Hospital.



Hospital
Santa Margarita
HOSPITAL GENERAL DE COPACABANA
Copacabana

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS SERVICIO FARMACEUTICO

OBJETIVO

Garantizar la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, en el Hospital Santa Margarita de Copacabana, desde su generación hasta su adecuada disposición final, utilizando procedimientos que permitan la protección de la salud humana y del medio ambiente, dando cumplimiento a lo establecido en la legislación ambiental (Decreto 2676 de 2000).



Hospital
Santa Margarita
Manejo Integral de Residuos Hospitalarios
Copacabana

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS SERVICIO FARMACEUTICO

POLITICA AMBIENTAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL

La ESE HOSPITAL SANTA MARGARITA COPACABANA se compromete a mantener un medio ambiente más sano, mediante la aplicación de la normatividad ambiental y sanitaria vigente a través de la capacitación continua y la práctica de acciones necesarias para crear una conciencia ambiental en la institución que eliminen la contaminación y protejan la comunidad, con la participación activa de la Gerencia, de todos sus funcionarios y usuarios en general.

Para lograrlo asume el siguiente compromiso:

- Adoptar el presente Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios (PGIRHS) con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.
- Asignar presupuesto necesario para la ejecución del PGIRHS en todos sus aspectos.
- Proporcionar el tiempo y los medios necesarios para la capacitación y sensibilización del personal en cuanto a normas y parámetros que rigen la conservación del medio ambiente, procesos de segregación, manipulación, transporte interno, almacenamiento, transporte externo, tratamiento y disposición final de los residuos.
- Velar por el funcionamiento y operatividad del Comité de Gestión Ambiental al interior de la Institución.

GUSTAVO ADOLFO ESPINOSA Y.

Gerente



I COMITÉ DE GESTION AMBIENTAL

Es el responsable de dirigir y de liderar el programa de Gestión Ambiental, y está integrado por personal de la institución encargado del manejo de los residuos hospitalarios y de la parte administrativa.

¿Quiénes hacen parte del Comité de Gestión Ambiental?

- El Gerente de la institución quien lo lidera y coordina.
- El representante administrativo de la institución.
- Los representantes del COPASO, que garantizan el cumplimiento de las acciones.
- El Jefe de mantenimiento.

II PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

La institución ha diseñado el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, el cuál contiene todas las actividades y procedimientos que nos permitan tener un manejo adecuado de los Residuos Hospitalarios.

Con el fin de tener fácil acceso a dichas actividades y procedimientos, se actualiza para cada servicio de la institución el Manual de Gestión de Residuos Hospitalarios.

III PROGRAMAS Y ACTIVIDADES DEL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS

El manejo integral de los residuos implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares desde su generación hasta la disposición final.

1. GESTION INTERNA:

- a. Generación
- b. Segregación en la Fuente
- c. Movimiento Interno
- d. Almacenamiento
- e. Desactivación



2. GESTION EXTERNA:

- a. Recolección
- b. Transporte
- c. Tratamiento
- d. Disposición Final

SEGREGACION EN LA FUENTE

Es la separación inmediata de cada uno de los residuos en los servicios y áreas de la institución.

¿COMO SEPARAR LOS RESIDUOS?

Debemos identificar la clase de residuo que se está generando y la ubicación de los recipientes.

Los residuos que se generan en el Servicio Farmacéutico se clasifican en **Peligrosos y No Peligrosos**.

RESIDUOS NO PELIGROSOS:

Reciclables:

Se reincorporan en el proceso productivo. Se depositan en caneca gris.

Papeles, plástico, cartón, vidrio, equipos en desuso, metales, vasos desechables limpios.

Inertes:

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo. El destino final es el relleno sanitario. Se depositan en caneca verde.

Icopor, papel carbón, papel plastificado, papel encerado, papel aluminio, envolturas de alimentos, papel engomado, servilletas.

RESIDUOS PELIGROSOS:

Pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente.

Residuos infecciosos:

Contienen microorganismos patógenos como bacterias, virus, hongos etc. Se clasifican en



- **Residuos Químicos:**

- Fármacos parcialmente consumidos, vencidos o deteriorados.
- Químicos:

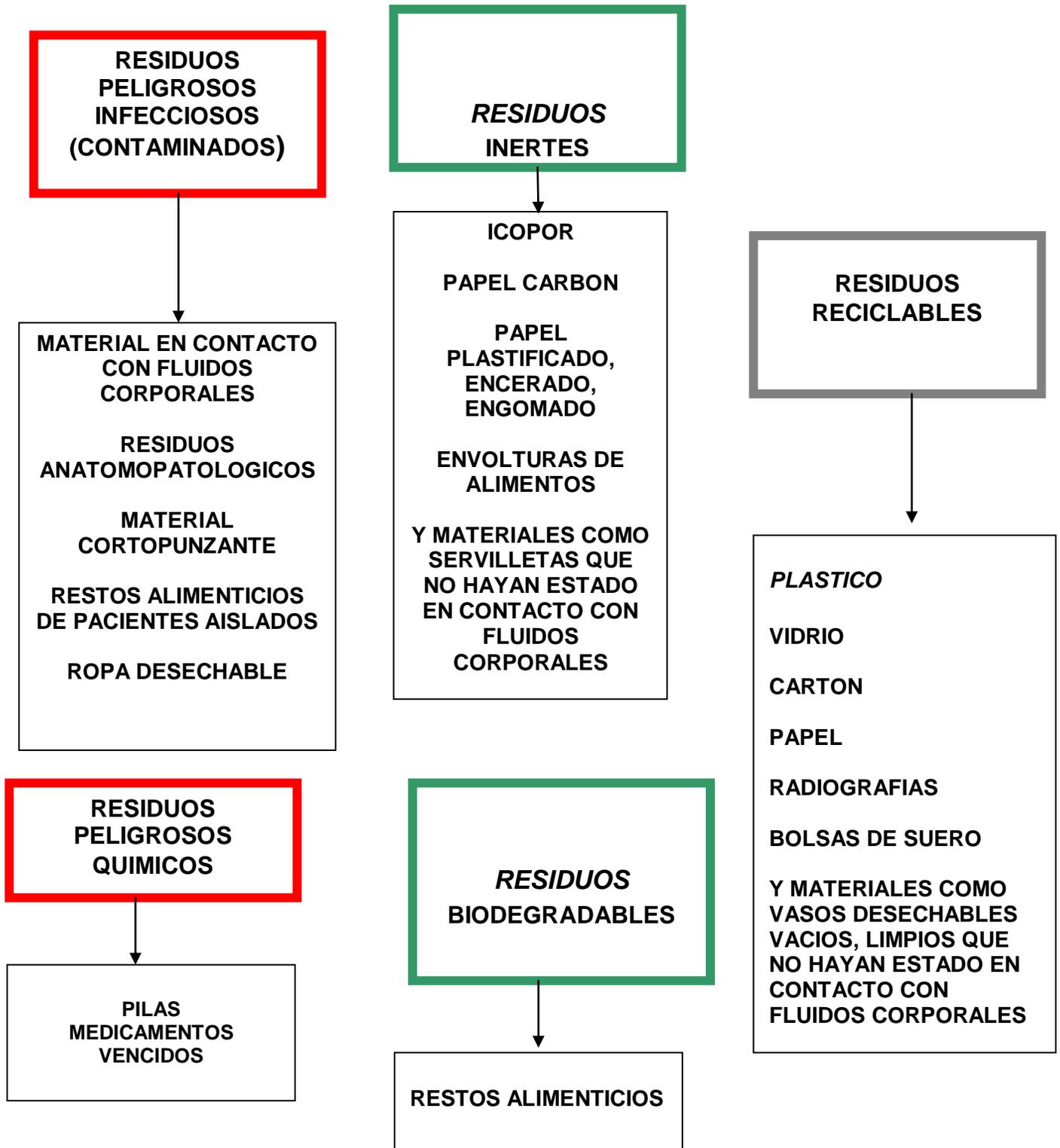
Restos de productos o sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para alcanzar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud o al medio ambiente.

- Metales pesados: Son los residuos contaminados o que contengan cualquier metal pesado como plomo, cromo, antimonio, níquel, mercurio, estaño

Las pilas deben entregarse al personal de Servicios Generales para su recolección y entrega a MI VEREDA, señalizado y en bolsa roja, para su posterior manejo



**FLUJOGRAMA DE CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA
INSTITUCION**





¿QUE RECIPIENTES SE DEBEN UTILIZAR?

Recipientes reutilizables:

Livianos, en forma troncocilíndrica, rígidos, impermeables, boca ancha, rotulados, tipo tapa pedal para infecciosos.

Desechables:

Bolsas en colores según el código, calibre mínimo de 1.4 máximo de 1.6 milésimas de pulgada, pesos con residuos menor de 8 kilogramos.

Guardianes:

Recipientes rígidos, con resistencia a rupturas y punciones, tapa ajustable, boca ancha.

Manejo del guardián de seguridad:

- Deposite material cortopunzante sin protector
- Mantenga la tapa superior en un clic, para evitar contaminación
- No presionar ningún objeto violentamente
- No depositar ningún líquido en el guardián
- El guardián debe permanecer sujetado en el soporte
- Verificar que el elemento descartado penetra completamente
- Al descartar los residuos, sujete con la mano el guardián
- Dejar llenar solo hasta sus $\frac{3}{4}$ partes
- No deposite el guardián lleno en el recipiente rojo.

¿QUE SE DEBE TENER EN CUENTA DURANTE EL MANEJO Y DESCARTE DE LOS RESIDUOS?

- Identificar el tipo de residuo antes de ser descartado en los recipientes
- Descartar los residuos generados en los recipientes destinados para tal fin, según el código de colores que se tiene en la institución
- Una vez depositados los residuos en las bolsas de colores, no deberán pasarse a otras bolsas.
- No introducir las manos dentro de los recipientes, ya que puede originarse un accidente de trabajo
- En el momento de un accidente de trabajo relacionado con el manejo de residuos hospitalarios, reportarlo inmediatamente a su jefe inmediato

DESACTIVACION DE LOS RESIDUOS:

Es la técnica o método utilizado para desinfectar los residuos hospitalarios de tal forma que puedan ser transportados y almacenados, para luego ser incinerados o llevados al relleno sanitario,



minimizando riesgos para la salud y el medio ambiente. Ver Anexo Gestión de Residuos Químicos de medicamentos.

¿QUE METODOS DE DESACTIVACION UTILIZAMOS EN LA INSTITUCION?

Desactivación de baja eficiencia mediante el uso de elementos como el Amonio Cuaternario para los residuos líquidos peligrosos, que es utilizado, también en caso de derrames y en aseos terminales. El Amonio Cuaternario, para los residuos sólidos peligrosos, utilizado por los funcionarios de Servicios Generales, al inicio y al momento de hacer la recolección de los residuos sólidos peligrosos, en concentración de 15 ml por litro de agua. Ver anexo Ficha técnica.

TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS:

Permite llevar los residuos desde los sitios donde se generan hasta el sitio de almacenamiento central.

ALMACENAMIENTO CENTRAL DE LOS RESIDUOS:

Es el depósito temporal de residuos, para su posterior entrega:

DISPOSICION FINAL DE LOS RESIDUOS:

- Relleno Sanitario
- Incineración
- Reciclaje

TIPO DE RESIDUOS

DISPOSICION FINAL

NO PELIGROSOS

Inertes

Relleno Sanitario

Reciclables

Reciclaje

PELIGROSOS

Medicamentos

Incineración
Relleno Sanitario
Reciclaje

ANEXO

GESTION DE RESIDUOS QUIMICOS MEDICAMENTOS

FARMACOS VENCIDOS O NO DESEADOS (Resolución 1164 de 2002)

Los medicamentos vencidos deteriorados o mal conservados son considerados residuos peligrosos y constituyen un problema para la salud humana y el medio ambiente.

Se encuentran dentro de este grupo:

- Los medicamentos alterados o producidos fuera de los estándares de calidad
- Los productos estériles y jarabes abiertos
- Todos los productos farmacéuticos que debían almacenarse teniendo en cuenta la cadena de frío y que no fue así
- Todas las cápsulas y tabletas vencidas, con empaques abiertos o no debidamente etiquetadas

Dentro de este grupo también se consideran los antineoplásicos, las sustancias controladas, antibióticos, antisépticos, aerosoles y desinfectantes, los cuales requieren un método de tratamiento y disposición final especial.

Aunque los residuos farmacéuticos son considerados todos de alto riesgo, sin embargo, estos se pueden clasificar para su tratamiento y disposición final en alto, mediano y bajo riesgo.

RESIDUOS DE MEDICAMENTOS DE BAJO RIESGO

1. Residuos de medicamentos en estado líquido, en que se recomienda verter directamente al drenaje, sin ocasionar un riesgo sanitario, como lo son las soluciones parenterales en sus diferentes concentraciones:

- Glucosa soluciones inyectables
- Cloruro de Sodio soluciones inyectables
- Sodio/glucosa soluciones inyectables
- Solución hartmann solución inyectable
- Bicarbonato solución inyectable
- Glucosa de calcio solución inyectable
- Hexahidrato de piperacina jarabe
- Cloruro de calcio
- Acetaminofen
- Lidocaina soluciones inyectables
- Cloruro de potasio
- Aluminio y Magnesio Hidróxido suspensión
- Caolín pepsina
- Metronidazol solución inyectable, suspensión oral
- Sulfato ferroso solución
- Dipirona Sódica

2. Residuos de medicamentos sólidos o semisólidos que se puede vaciar el contenido y mezclarlo con material inerte para inutilizar el producto:

- Tabletas: triturarlas, diluirlas en agua y verterlas al alcantarillado. La proporción de agua debe ser mayor a la de las tabletas
- Cremas o ungüentos: se retira el contenido del envase y se coloca en un papel o cartón para enviarlo al relleno sanitario
- Cápsulas: se abren y el contenido se diluye en agua.

Dentro de los medicamentos sólidos o semisólidos de bajo riesgo se consideran entre otros:

- Oxido de zinc crema
- Lidocaina con hidrocortisona ungüento
- Sales de rehidratación oral

3. Residuos de medicamentos que se pueden desactivar exponiendo los frascos a la luz solar, durante un tiempo mínimo de 24 horas, y después proceder a la disposición del medicamento diluido con abundante agua al drenaje.

RESIDUOS DE MEDICAMENTOS DE MEDIANO RIESGO

1. Residuos de medicamentos en presentación de polvo o tabletas para las cuales se recomienda triturar y mezclar con material inerte hasta dejar inutilizable y enviar al relleno sanitario. Se considera entre otras:

- Acido acetilsalicílico tabletas
- Acetaminofen tabletas
- Dipirona Magnésica
- Hidróxido de aluminio y magnesio tabletas
- Cimetidina tabletas
- Metronidazol tabletas
- Sulfato ferroso tabletas
- Acido nalidixico tabletas

2. Residuos de medicamentos que se deben incinerar. Se consideran entre otros:

- Diazepan inyectable
- Salbutamol jarabe o solución
- Heparina sódica solución inyectable
- Vacuna toxoide tetánico y diftérico
- Vacuna bcg
- Vacuna antipoliomielítica
- Vacuna antisarampión
- Vacuna dpt
- Toxoide tetánico
- Vitamina B12 solución inyectable
- Trimetoprin con sulfametoxazol solución
- Aminofilina tabletas
- Salbutamol tabletas
- Prednisona tabletas
- Fenitoina sódica tabletas
- Alfametildopa tabletas
- Metoprolol tabletas
- Metoclopramida clorhidrato tabletas
- Acido fólico tabletas
- Difenilhidantoinato sódico tabletas

RESIDUOS DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

Por su contenido de compuestos altamente tóxicos, solo podrán disponerse como residuo peligroso y deberán ser incinerados:

- Ketamina solución inyectable
- Hidroclorotiazida tabletas
- Oxitocina
- Metronidazol óvulos vaginales
- Penicilina g sódica cristalina
- Penicilina g procaínica con penicilina cristalina
- Penicilina g benzatínica polvo para suspensión inyectable
- Fenoximetilpenicilina

RESIDUOS FARMACEUTICOS DE MANEJO ESPECIAL

1. AEROSOLES

Este tipo de medicamentos serán incinerados teniendo en cuenta el riesgo de explosión de estos durante la destrucción

2. MEDICAMENTOS ANTIINFECCIOSOS

Estos son medicamentos muy inestables que deben ser incinerados. En el caso de medicamentos antiinfecciosos líquidos estos pueden dejarse en agua durante un tiempo superior a dos semanas.

2. SUSTANCIAS CONTROLADAS

Deben ser incineradas.

III. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS EN SERVICIO FARMACEUTICO

1. Se han implementado diferentes procedimientos y actividades que hacen parte de la gestión ambiental, teniendo como punto de partida la identificación de los impactos ambientales.

- Procedimiento de manejo de medicamentos

2. Formulario RH1: Formato que permite llevar un control de la cantidad de residuos generados en los diferentes servicios de la institución, el cual es enviado a las autoridades ambientales y sanitarias semestralmente, por integrantes del COPASO.

ANEXO

FICHAS TECNICA DE PRODUCTOS UTILIZADOS PARA LA DESACTIVACION DE LOS RESIDUOS EN LA INSTITUCION



Hospital
Santa Margarita
HOSPITAL GENERAL DE COPAABANA
Copaabana

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS SERVICIO FARMACEUTICO

FICHA TECNICA AMONIO CUATERNARIO

DESCRIPCIÓN:

Es un producto profesionalmente diseñado como bactericida, fungicida y virucida, contiene amonios cuaternarios de quinta generación que eliminan virus y bacterias de forma rápida y eficiente.

Elimina el virus de Inmunodeficiencia Humana tipo 1 (VIH-1) asociado con el SIDA, en superficies y objetos previamente contaminados con sangre y/o fluidos corporales que puedan contener el virus. es efectivo en la eliminación de las siguientes bacterias y virus:

Pseudomona aeruginosa, Aspergillus Nigel, EscherichiaColi, Salmonella Choleraesuis, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Influenza A/Hong Kong, Herpes simplex Type 2, TBC (tuberculosis)

PROPIEDADES

Es de acción rápida, es germicida de amplio espectro, optima capacidad de limpieza.

No es corrosivo, no requiere enjuague, es un producto multipropósito que se puede utilizar en la limpieza diaria de pisos, baños y mesones
Efectividad en agua es excelente.

Estabilidad 12 meses

No inflamabilidad

INDICACIONES

Es una solución ideal para desinfectar de forma rápida instrumentos, equipos, piezas de mano, escupidoras y todo tipo de superficies en zonas asistenciales donde se requiere total asepsia entre pacientes.

MODO DE EMPLEO

Debe ser aplicado con aspersores tipo bomba, nebulizadores y pistola atomizadora.

Diluya 1 onza de producto en 1 galón de agua para pisos, paredes, techos y superficies. Esta aplicación no requiere enjuague. Preparar por 1 litro 15 cc del producto.

RECOMENDACIONES

Usar elementos de protección personal para evitar la irritación de las membranas mucosas.



- Evitar inhalación prolongada de sus vapores en áreas cerradas.

FICHA TOXICOLÓGICA

TIPOS DE PELIGRO	PELIGROS Y SINTOMAS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS
CONTROL EN CASO DE INCENDIO		El producto no es inflamable, sin embargo se deben enfriar los recipientes, puede generar vapores por descomposición de los compuestos.	El agua puede ser usada para refrescar los recipientes de solución de amonio cuaternario expuestos al calor por el fuego.
EXPOSICIÓN INHALACION	El gas puede irritar la nariz y garganta. El escape de gases clorados puede causar irritaciones severas de la nariz y garganta.	Uso de equipos de protección personal (careta, mascarilla.)	Atención médica inmediata.
EXPOSICIÓN PIEL	Puede causar leve irritación		En caso de irritación, lavar con abundante agua, retirar la ropa contaminada
OJOS	Causa irritación.	Usar gafas con protección facial.	Lavar con abundante agua durante 20 minutos. Obtenga atención médica, inmediata.
INGESTIÓN	Puede causar irritación, daños e inflamación en boca y estómago.	Uso de mascarillas y caretas para proteger la cara.	Atención médica inmediata.

NORMAS PARA EL MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

Normas de protección



Hospital
Santa Margarita
Manejo Integral de Residuos Hospitalarios
Copaabana

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS SERVICIO FARMACEUTICO

El personal involucrado en el manejo de desechos sólidos debe cumplir con las siguientes medidas:

- Conocer el horario de trabajo, responsabilidades y riesgo al que está expuesto.
- Protegerse mediante vacunas contra tétanos y hepatitis B.
- Trabajar con equipo de protección: protector ocular, mascarilla, guantes, botas.
- No comer, beber, fumar o maquillarse durante el trabajo.
- Lavar y desinfectar el equipo de protección personal.
- Acudir inmediatamente a urgencias en caso de exposición a desechos.
- En caso de corte o microtraumatismo, lavar la herida con agua y jabón y acudir al médico de urgencias.