

DISEÑO DEL MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS
EN LA ATENCIÓN EN SALUD PARA LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DE
SAN GABRIEL DEL MUNICIPIO DE SOCORRO - SANTANDER

NOHORA SUGENY ZAMBRANO PINILLA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
BUCARAMANGA
2017

DISEÑO DEL MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS
EN LA ATENCIÓN EN SALUD PARA LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DE
SAN GABRIEL DEL MUNICIPIO DE SOCORRO – SANTANDER

NOHORA SUGENY ZAMBRANO PINILLA

Monografía de Grado presentada como
Requisito para obtener el título de
Especialista en Servicios de Salud

Director:

LUDDY PATRICIA NIETO ESTEVEZ
MSc. Ciencias Básicas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
BUCARAMANGA

2017

DEDICATORIA

A Dios, por llenarme de bendiciones y permitirme culminar mis metas propuestas.

A Mi Familia, por el apoyo, la paciencia y el amor que me brindaron de forma permanente e incondicional en el proceso de la especialización.

AGRADECIMIENTOS

Doctora LUDDY PATRICIA NIETO ESTEVEZ, Directora de la monografía por su aporte, su gran apoyo, sus enseñanzas y su colaboración en el desarrollo de esta monografía.

UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO SAN GABRIEL, por permitirme entrar en su institución y conocer su funcionamiento al desarrollar tan bella labor en la sociedad.

Doctora MYRIAM RUIZ, coordinadora de la especialización, por sus sabios consejos y sus aportes durante la realización de esta monografía.

CONTENIDO

INTRODUCCION	18
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
2. JUSTIFICACION.....	22
3. OBJETIVOS.....	24
3.1 OBJETIVO GENERAL	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
4. ALCANCE	25
5. MARCO DE REFERENCIA.....	26
5.1 MARCO TEORICO	26
5.1.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	27
5.1.2 RESIDUOS PELIGROSOS.....	28
5.2 ALGUNAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INADECUADA GESTION DE RESIDUOS	31
5.3 MARCO CONCEPTUAL.....	32
5.4 MARCO LEGAL	42
6. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO UCI SAN GABRIEL DEL SOCORRO.....	44
6.1 HISTORIA.....	45
6.2 MISION, VISION Y VALORES CORPORATIVOS DE LA UCI SAN GABRIEL	45
6.3 POLITICA DE CALIDAD	46
6.4 POLITICA AMBIENTAL	47
6.5 SERVICIOS PRESTADOS	47

6.6 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONAL	48
7. METODOLOGIA	50
8. DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS DE LA INSTITUCIÓN	52
8.1 ANTECEDENTES POLÍTICA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL	52
8.2 GESTION INTERNA	53
9. DISEÑO DEL MANUAL INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES - COMPONENTE INTERNO.....	55
9.1 SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES.....	55
9.2 COMITÉ ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL Y SANITARIA	55
9.2.1 FORMULACIÓN DEL COMPROMISO INSTITUCIONAL	55
9.2.1 FUNCIONES GENERALES DEL COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL	57
9.2.2 FUNCIONES ESPECÍFICAS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	57
9.2.3 ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	58
9.3 MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES – MGIRH – COMPONENTE INTERNO	59
9.3.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO	60
9.3.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	61
9.3.2.1 DIAGNÓSTICO CUALITATIVO	61
9.3.2.2 DIAGNÓSTICO CUANTITATIVO.....	61
9.3.2.3 GENERACIÓN Y PESAJE DE RESIDUOS	61
9.3.3 PROGRAMAS DE FORMACIÓN Y EJECUCIÓN	66
9.3.3.1 OBJETIVO	66
9.3.3.2 METODOLOGÍA	67

9.3.4 SEPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO EN EL SITIO DE GENERACIÓN....	68
9.3.4.1 ADAPTACIÓN DEL CÓDIGO DE COLORES ESTANDARIZADO Y LOGOTIPO DE IDENTIFICACIÓN	69
9.3.4.2 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS, COLOR DE RECIPIENTES Y RÓTULOS RESPECTIVOS	70
9.3.4.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES	70
9.3.4.4 CARACTERÍSTICAS DE LAS BOLSAS DESECHABLES	73
9.3.4.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES DESECHABLES	73
9.3.5 SEGREGACIÓN EN LA FUENTE.....	75
9.3.5.1 MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL	76
9.3.5.2 SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL.....	76
9.3.6 DESACTIVACIÓN, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN	77
9.3.6.1 DESACTIVACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES	78
9.3.6.2 MÉTODOS DE DESACTIVACIÓN DE ALTA EFICIENCIA.....	78
9.3.6.3 MÉTODOS DE DESACTIVACIÓN DE BAJA EFICIENCIA.....	78
9.3.7 DESACTIVACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	80
9.3.8 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS	80
9.3.8.1 PROGRAMA DE TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS.....	81
9.3.8.2 PERSONAL A CARGO.....	81
9.3.8.3 HORARIOS DE RECOLECCIÓN.....	82
9.3.8.4 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS RELACIONADAS CON LAS RUTAS DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS.....	83
9.3.9 ALMACENAMIENTO CENTRAL.....	85
9.3.10 SISTEMA DE TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	86
9.3.10 PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PLAN DE CONTINGENCIA	87
9.3.10.1 PLAN ESTRATÉGICO.....	87
9.3.10.2 PLAN OPERATIVO.....	88
9.3.10.3 TERMINACIÓN DE OPERACIONES.....	89
9.3.10.4 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	90

9.3.10.5 INFORME DE CONTINGENCIA	92
9.3.10.6 CADENA DE LLAMADAS	92
9.3.11 INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA	92
9.3.11.1 INDICADORES DE DESTINACIÓN.....	92
9.3.11.2 OTROS INDICADORES	93
9.3.12 AUDITORÍAS INTERNAS E INTERVENTORÍAS AMBIENTALES Y SANITARIAS EXTERNAS	93
9.3.13 INFORMES Y REPORTES A LAS AUTORIDADES AMBIENTALES Y SANITARIAS.....	94
9.3.14 PROGRAMA DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS	94
9.3.14.1 OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA TECNOLOGÍAS LIMPIAS	95
9.3.14.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	95
9.3.14.3 PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN	96
9.3.14.4 REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LA FUENTE.....	96
9.3.15 CRONOGRAMA Y MEJORA CONTINUA DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES.....	96
10. CONCLUSIONES	98
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	100
BIBLIOGRAFIA.....	102
ANEXOS	104

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Registro de peso de los residuos generados en la UCI San Gabriel, durante un período de 6 semanas	65
Tabla 2. Resumen del total y promedio del peso de los residuos generados en la UCI San Gabriel, durante un período de 6 semanas	66

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Clasificación de los Residuos no peligrosos	27
Cuadro 2. Clasificación de los Residuos peligrosos Infecciosos o de Riesgo Biológico	28
Cuadro 3. Clasificación de los Residuos Químicos.....	30
Cuadro 4. Resumen de la principal legislación que se tiene en cuenta para el desarrollo del presente documento.....	42
Cuadro 5. Información de Registro Mercantil Corpo Medical S.A.S.....	44
Cuadro 6. Composición Asistencial de la UCI San Gabriel.....	48
Cuadro 7. Metodología diseño y elaboración MGIRH, UCI San Gabriel, Socorro	50
Cuadro 8. Áreas de la UCI San Gabriel, con generación y separación de residuos	60
Cuadro 9. Formato para el registro de residuos sólidos generados Áreas de la UCI San Gabriel, con generación y separación de residuos.....	61
Cuadro 10. Relación de los residuos generados en la UCI San Gabriel del Socorro	63
Cuadro 11. Temas de formación general al personal de la UCI San Gabriel, Socorro	67
Cuadro 12. Temas de formación específica al personal de la UCI San Gabriel, Socorro	68
Cuadro 13. Áreas funcionales, color y número de las canecas utilizadas en la UCI San Gabriel.....	69
Cuadro 14. Código de colores según clase de residuo generado en la UCI San Gabriel	71
Cuadro 15. Canecas según tipo de en la UCI San Gabriel.....	72
Cuadro 16. Áreas funcionales y tipo de residuo que genera en la UCI San Gabriel, Socorro	77

Cuadro 17. Disposición de los residuos sólidos que genera en la UCI San Gabriel, Socorro	86
Cuadro 18. Medidas de contingencia ante eventos imprevistos de la UCI San Gabriel, Socorro.....	90
Cuadro 19. Medidas ante eventos imprevistos de derrame de líquidos en la UCI San Gabriel, Socorro	91
Cuadro 20. Cadena de Llamadas de la UCI San Gabriel, Socorro	92
Cuadro 21. Indicadores de Gestión de Residuos de la UCI San Gabriel, Socorro	92
Cuadro 22. Cronograma de Actividades Manual de Gestión de Residuos Hospitalarios, UCI San Gabriel, Socorro.....	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de Residuos Hospitalarios y Similares.....	26
Figura 2. Enfermedades Asociadas a la mala gestión de residuos hospitalarios y similares.....	32
Figura 3. Estructura Administrativa y Funcional de Corpo Medical S.A.S.....	49
Figura 4. Funciones para la generación del Manual de Gestión Ambiental para la UCI San Gabriel, Socorro.	54
Figura 5. Organigrama del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental para la UCI San Gabriel, Socorro.	57
Figura 6. Promedio semanal de residuos generados durante un período de recopilación de 6 semanas en la UCI San Gabriel, Socorro de Gestión Ambiental para la UCI San Gabriel, Socorro.	66
Figura 7. Bolsas Desechables utilizadas en la UCI San Gabriel.....	73
Figura 8. Datos que Deben Llevar la Rotulación de los Residuos Corto Punzantes	74
Figura 9. Recipientes de Residuos Corto Punzantes (contenedor de paredes rígidas).....	75
Figura 10. Persona encargada de la recolección de los residuos en la UCI San Gabriel	82

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A.. Formulario RH1 Unificado.....	104
ANEXO B. Acta de Constitución del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria.....	105
ANEXO C. Rutas de Evacuación.....	108
ANEXO D. Programa de Seguridad Industrial	112
ANEXO E. Lista de Chequeo Auditoria Interna PIGRH – Componente Interno...	118

RESUMEN

TITULO:

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD PARA LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DE SAN GABRIEL EN EL MUNICIPIO DE SOCORRO - SANTANDER*

AUTOR: ZAMBRANO PINILLA NOHORA SUGENY**

PALABRAS CLAVE: MGIRH, Medio Ambiente, Residuos Sanitarios

DESCRIPCIÓN:

La atención y aseguramiento del cuidado de la salud de los pacientes y el personal de instituciones prestadoras de servicios de salud, exige de buenas prácticas de manejo de residuos hospitalarios indispensables para prevenir efectos negativos en la salud. El cuidado del medio ambiente es una prioridad para el Estado, las empresas y la comunidad en general, con prelación desde la prevención.

El propósito del presente trabajo es el diseño el Manual para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares MGIRH – Componente Interno para la Unidad de Cuidados Intensivos San Gabriel de Socorro. El manual de gestión integral se fundamenta en los estándares del Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares de Colombia, normatividad conjunta del Ministerios de Salud y el Ministerio del Medio Ambiente.

Teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, como resultado se obtiene la formulación del compromiso institucional, los elementos técnicos aplicados en los programas, proyectos y actividades para la adecuada gestión interna de los residuos hospitalarios y similares, el plan de contingencia, el plan de seguridad industrial que propenden por mitigar el riesgo derivado de la manipulación de elementos y residuos hospitalarios. Finalmente se presenta la propuesta de un cronograma para la implementación y puesta en marcha del plan para el mejoramiento continuo de la institución.

* Monografía

**Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Especialización en Administración de Servicios de Salud. Directora: Dra. Luddy Patricia Nieto Estévez, MSc.

SUMMARY

TITLE:

MANUAL DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD PARA LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO DE SAN GABRIEL EN EL MUNICIPIO DE SOCORRO - SANTANDER*

AUTHOR: ZAMBRANO PINILLA NOHORA SUGENY**

KEYWORDS: MGIRH, Environment, Medical Waste

DESCRIPTION:

The attention and assurance of the patients healthcare and the health workers at institutions providing services of health, requires of good practices of handling hospital waste indispensable to prevent negative effects on health. The care of the environment is a priority for the State, the companies and the community in general, with priority from the prevention.

The purpose of the present work is the design of the Manual for the Integral Management of Hospital Waste and Similar MGIRH - Internal Component for the San Gabriel de Socorro Intensive Care Unit. The integral management manual had based on the standards of the Manual of Procedures for the Integral Management of Hospital and Similar Residues of Colombia, joint regulations of the Ministries of Health and the Ministry of the Environment.

As a result, according to the current environmental regulations, the formulation of the institutional commitment, the technical elements applied in the programs, projects and activities for the adequate internal management of the hospital and similar wastes, the contingency plan, the industrial safety plan that tend to mitigate the derivative risk Of the manipulation of elements and hospital waste. Finally, the proposal for a timetable for the implementation and implementation of the plan for the continuous improvement at the institution had presented.

* Dissertation

**Facultad de Salud, Escuela de Medicina, Especialización en Administración de Servicios de Salud. Directora: Dra. Luddy Patricia Nieto Estévez, MSc.

INTRODUCCION

El cuidado del medio ambiente, con una estrategia prioritaria desde la prevención, permite mitigar los impactos al entorno derivados de cualquier actividad.

La atención y aseguramiento del cuidado de la salud de pacientes y personal asistencial y administrativo en torno a instituciones prestadoras de servicios de salud, exige de buenas prácticas de manejo de residuos hospitalarios indispensables para prevenir efectos negativos en la salud.

Cualquier institución prestadora de servicios de salud, que ofrezca atención hospitalaria, debe contar con un plan para el manejo integral de los residuos hospitalarios y similares, como estrategia de inversión, con el fin de prevenir conflictos ambientales y prevenir los riesgos a la salud de las comunidades

La Unidad de Cuidados Intensivos San Gabriel del municipio del Socorro no cuenta con un plan para la gestión de los residuos que genera, que esté desarrollado e implementado de manera sistemática y bajo los modelos de la normatividad actual colombiana; por tanto el objeto del presente trabajo lo constituye el diseño del plan de gestión integral de los residuos hospitalarios y similares para la UCI San Gabriel, siguiendo los estándares establecidos por el Ministerio de Salud y el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

El plan de gestión integral para la UCI San Gabriel se fundamenta en los lineamientos de establecidos en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios Similares de Colombia, ajustado a las condiciones reales de la UCI San Gabriel.

Por tanto este documento contiene los elementos técnicos bajo los cuales se diseñó el plan y la propuesta de un cronograma para su implementación y puesta en marcha como parte del proceso de mejoramiento continuo de la institución.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los desechos generados por la atención en salud pueden causar efectos perjudiciales para la vida debido a las características infecciosas y contaminantes que poseen. Una inadecuada manipulación, almacenamiento o recolección pueden llegar a ocasionar enfermedades graves como infecciones por VHB (Virus de la Hepatitis B), VHC (Virus de la Hepatitis C) e incluso VIH (Virus de la Inmunodeficiencia adquirida), infecciones gastroentéricas infecciones respiratorias, entre otras enfermedades reportadas por la Organización Mundial de la Salud

En Colombia, desde hace más de una década se consolidó la normatividad del manejo de los residuos hospitalarios, dado que, desde la comunidad hospitalaria, hasta la comunidad en general, pueden estar en riesgo por los mismos. En su momento, se establecieron períodos consecutivos de oportunidad para la implementación y cumplimiento de dicho plan y en la actualidad tiene obligatoriedad su ejecución.

Como resultado, toda Institución que preste servicios de atención en salud, bajo los estándares establecidos en el Decreto 351 de 2014 y de acuerdo al manual provisto por el Estado en la Resolución 1164 de 2002, requiere el diseño de un Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MGIRH), que le permita garantizar la gestión y manejo integral de los residuos como herramienta fundamental para intervenir el riesgo desde la fuente que los genera.

Corpo Medical S.A.S es una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS), encargada del manejo y administración de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) San Gabriel. La UCI San Gabriel, se especializa en el cuidado y manejo de pacientes en estado crítico que necesitan de una atención rápida y confiable para su pronta recuperación. En consecuencia, por su actividad en salud, la UCI genera

todo tipo de residuos hospitalarios incluyendo de especialmente los peligrosos considerados como de tipo infeccioso, cortopunzante, anatomopatológicos, químicos; por lo que requiere optimizar su manejo desde la generación hasta la disposición final para cumplir su proceso de habilitación.

En Colombia, la normatividad para reglamentar la gestión integral de los residuos hospitalarios, orienta a la UCI San Gabriel, para cumplir las condiciones legales y contar con los procedimientos, procesos, actividades y estándares para la implementación del plan de manejo de los residuos hospitalarios que genera, sin que hasta el momento se haya establecido de manera formal este cumplimiento.

Para la UCI San Gabriel es trascendental contar con un MGIRH – componente interno para que todos los integrantes de la institución puedan contar con una guía completa de manejo de residuos generados y se contribuya al mejoramiento de la atención en salud a sus usuarios, a la vez que estimula hacia una cultura de prevención de los accidentes biológicos producidos por sus inadecuadas prácticas en el manejo de los residuos generados.

Por todo lo anterior se desarrolla la presente monografía, con la que se diseña el Plan de Gestión Integrado de Residuos Hospitalarios MGIRH – componente interno para la UCI San Gabriel de Socorro y se fortalecen las políticas ambientales de la institución para contribuir con el mejoramiento del medio ambiente en la región.

2. JUSTIFICACION

Entre el 10% y 25% de los desechos de la atención en salud se considera "peligroso" y puede plantear una serie de riesgos ambientales y sanitarios¹.

Los residuos sanitarios hospitalarios y similares son ampliamente reconocidos como una fuente de infección evitable y su correcta manipulación es asociado a los estándares de atención en salud. El manejo inapropiado de desechos constituye un gran riesgo para la población de pacientes, visitantes, empleados y el público en general debido al daño potencial que pueden producir y el gran impacto sobre el medio ambiente.

El potencial daño que pueden causar los desechos de los servicios de salud ha sido cada vez más importante para el Estado, el personal de salud y la comunidad en general y se espera cada vez más compromiso, desde la dirección de establecimientos de salud y el personal médico, para asumir más responsabilidad frente a los desechos que producen.

La UCI San Gabriel que opera en la ciudad de Socorro, propende por el cuidado de la vida y la recuperación de la salud de las personas, mediante un servicio integral, seguro y de alta calidad, que le obliga a contar con una gestión responsable y prácticas seguras de manejo de desechos. La protección de la salud del personal, los pacientes y el público en general es la razón fundamental para la aplicación de un sistema de gestión de desechos hospitalarios y similares.

Para una atención de calidad, generadora de valor, se hace necesario contar con procesos estandarizados desde la identificación hasta la disposición final de los

¹Organización Mundial de la Salud. Safe management of wastes from health-care activities. Second Edition. Malta, Biotext, 2014.pag.21. ISBN 9789241548564

desechos que genera por lo cual es importante diseñar el Manual de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios. En complemento, la implementación de este plan forma un programa que contribuye a la protección del medio ambiente como parte de la responsabilidad social que corresponde a la institución.

Contar con el MGIRH, proporciona diversas ventajas para la institución. La parte económica de la institución, se beneficia pues la minimización y el reciclado pueden reducir los residuos a ser eliminados y por tanto disminuir los costos de los este proceso. Otra ventaja importante lo constituye la protección de los trabajadores de la salud (lesiones y enfermedades profesionales) que contribuye con la seguridad en el trabajo para los empleados. Adicionalmente se favorece también la higiene y control de infecciones, la responsabilidad en cuanto al cambio climático y finalmente estar preparados para los avances tecnológicos en las técnicas médicas que también tendrán que ser atendidas en el futuro por los sistemas de desechos hospitalarios y similares.

Para terminar, este es un tema de interés no solo para el personal de administración y atención en salud, sino que en la actualidad incluye un amplio espectro de personas y organizaciones con interés por la gestión segura de desechos hospitalarios, dentro los que cuentan entes reguladores, políticos, profesionales del medio ambiente, organismos ambientales, investigadores y estudiantes, los cuales deben involucrarse de manera más responsable orientando a toda la comunidad en general para que se lleve a cabo una mejor y mayor cultura en el cuidado del medio ambiente y se minimicen los riesgos a la salud humana.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Manual de Gestión Integral de Residuos generados en la atención en salud para la Unidad de Cuidado Intensivo de San Gabriel en el Municipio del Socorro – Santander.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario de la UCI San Gabriel.
- Diseñar el MGIRH – componente interno para la UCI San Gabriel.
- Elaborar el Plan de Contingencia en atención de emergencias y desastres para la UCI San Gabriel.
- Establecer el cronograma de actividades para la realización y ejecución del MGIRH – componente interno.

4. ALCANCE

Diseñar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios MGIRH – Componente Interno para a Unidad de Cuidados Intensivos San Gabriel del Socorro, que permita al personal que labora en ella tener el manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares, como parte del proceso de mejoramiento continuo de la institución.

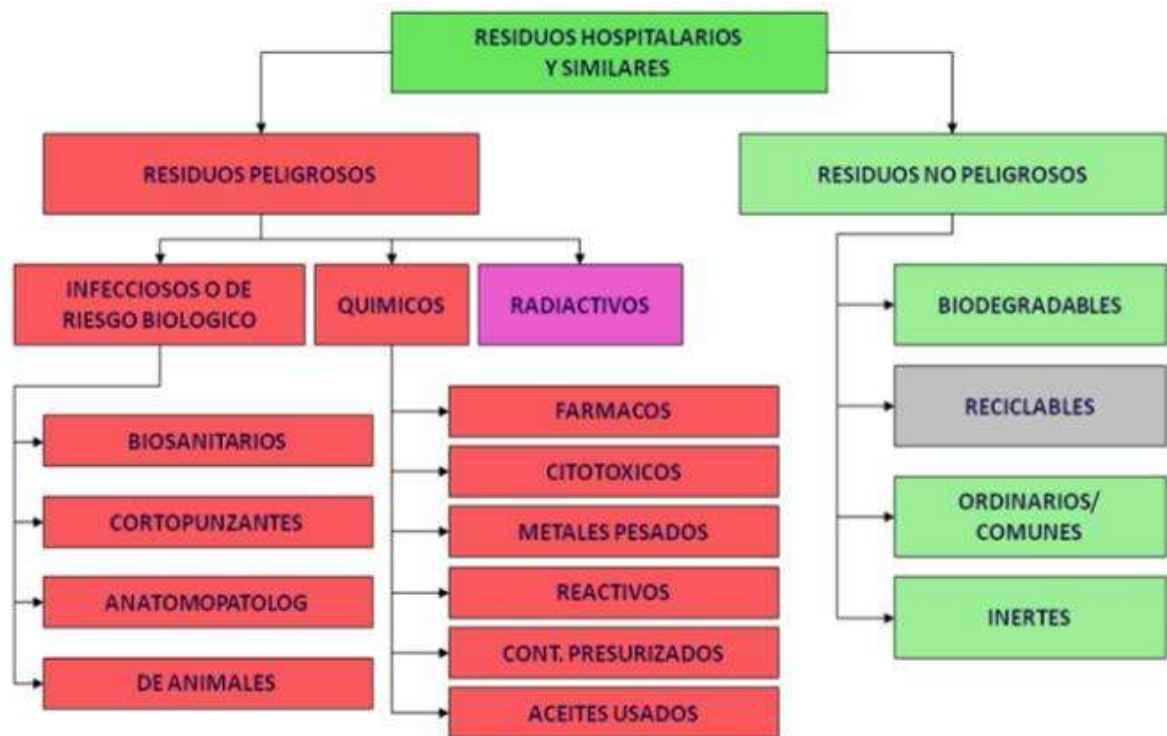
El presente documento es aplicable a todas las áreas de cuidados intensivos y es de obligatorio cumplimiento para todos los colaboradores que participan en el proceso de prestación de servicio, al igual que para el personal que labora como Outsourcings en el manejo de los residuos hospitalarios que se generan allí.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO TEORICO

Clasificación de los Residuos Hospitalarios y Similares

Figura 1. Clasificación de Residuos Hospitalarios y Similares



Fuente: Adaptado de Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia-MMGIRH. Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

5.1.1 Residuos No Peligrosos Son producidos por el generador en cualquier lugar en desarrollo de su actividad y no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Si un residuo hospitalario no peligroso se presume ha estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como perteneciente a este segundo grupo.

El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, muestra la clasificación de los residuos no peligrosos.

Cuadro 1. Clasificación de los Residuos no peligrosos

Clasificación	Descripción	Fuente	Residuos Generados
Biodegradables	Residuos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente	Áreas de producción de alimentos Áreas de limpieza y aseo	Vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.
Reciclables	No se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima	En general cualquier área hospitalaria	Algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros
Inertes	No se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo	Áreas de oficinas	l copor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos
Ordinarios o comunes	Generados en el desempeño normal de las actividades	En general cualquier área hospitalaria	Oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador

Fuente: Autor del documento a partir de Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia-MMGIRH. Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

5.1.2 Residuos Peligrosos: Son producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos. Pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente y se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuos peligrosos Infecciosos o de Riesgo: Contienen microorganismos patógenos (bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas) y puede producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Incluye todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (restos de alimentos o sin consumir en contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación. El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, detalla la clasificación de los residuos infecciosos o de riesgo biológico.

Cuadro 2. Clasificación de los Residuos peligrosos Infecciosos o de Riesgo Biológico

Clasificación	Descripción	Fuente	Residuos Generados
Biosanitarios	Elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal	Áreas de hospitalización Áreas de Laboratorio Clínico	Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca

CONTINUACION CUADRO 1.

Anatomo patológicos	Provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos	Áreas de Cirugía y procedimientos quirúrgicos	Placentas y restos de exhumaciones entre otros
Corto punzantes	Por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso	Áreas de hospitalización Áreas de Laboratorio Clínico Áreas de Cirugía y procedimientos quirúrgicos	Limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso
De animales	Provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas	Áreas de Laboratorio y Experimentos	

Fuente: Autor del documento a partir de Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia-MGIRH. Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

Residuos Químicos: Restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos. Dependiendo de la concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, detalla la subclasificación de los residuos químicos.

Cuadro 3. Clasificación de los Residuos Químicos

Clasificación	Descripción	Fuente	Residuos Generados
Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados	Medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento	Área de hostilización, farmacia Áreas de Cirugía y procedimientos quirúrgicos	Residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques
Residuos de Citotóxicos	Excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación	Área de hostilización, farmacia Áreas de Cirugía y procedimientos quirúrgicos	Jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás materiales usados en la aplicación del fármaco
Metales pesados	Objetos, elementos o restos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio	Equipos del Área de hostilización, farmacia Equipos del Áreas de Cirugía y procedimientos quirúrgicos	Mercurio procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente
Reactivos	Aquellos que por sí solos, al mezclarse o estar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente	Áreas de Laboratorio Clínico	Líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.
Contenedores presurizados	Empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos	Equipos del Área de hostilización, farmacia Equipos del Áreas de Cirugía y procedimientos quirúrgicos	
Aceites usados	Aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente	Áreas de mantenimiento	Lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas

Fuente: Autor del documento a partir de Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia-MMGIRH. Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

Residuos Radiactivos: Sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos x y a neutrones. Estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de extensión establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso. Estos materiales se originan con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

5.2 ALGUNAS ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INADECUADA GESTION DE RESIDUOS

El manejo inadecuado de los residuos pueden generar directa o indirectamente efectos desfavorables al nivel de salud pública y particularmente en los trabajadores involucrados en el proceso; efectos que se traducen en el aumento de las infecciones, los accidentes de trabajo, enfermedades relacionadas con el trabajo y deterioro del medio ambiente.

Los residuos infecciosos representan un riesgo potencial de enfermedades transmisibles, las cuales pueden ser transmitidas a través de:

- Vía percutánea: presenta mayor riesgo, se trasmite por medio de agujas, punciones agudas y pedazos de vidrio.
- Por inhalación: presenta un menor riesgo, se trasmite por inhalación de aerosoles, polvos y fluidos derramados.
- Por ingestión de contaminantes: se trasmite por vía oral (manos contaminadas).
- Por manos sin lavar.

A continuación en la siguiente página se presentan algunas de las enfermedades asociadas a la gestión inadecuada de los residuos hospitalarios y similares, de

forma simplificada y esquemática (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

5.3 MARCO CONCEPTUAL

En la elaboración del Manual y el diagnóstico de la situación ambiental y sanitaria de la UCI San Gabriel del Socorro, se tendrán en cuenta las definiciones establecidas en el Decreto 351 de 2014 y las siguientes:

Agente patógeno: Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.

Figura 2. Enfermedades Asociadas a la mala gestión de residuos hospitalarios y similares



Fuente: Adaptado de Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia-MMGIRH . Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

Atención Extramural. Es la atención en salud en espacios no destinados a salud o espacios de salud de áreas de difícil acceso que cuenta con la intervención de profesionales, técnicos y/o auxiliares del área de la salud y la participación de su familia, hacen parte de esta atención las brigadas, jornadas, unidades móviles en cualquiera de sus modalidades y la atención domiciliaria.

Almacenamiento: Acumulación o depósito temporal, en recipientes o lugares de los residuos sólidos de un generador o una comunidad, para su posterior recolección, aprovechamiento, transformación, comercialización o disposición final.

Aprovechamiento: Proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos.

Bioseguridad: Es el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud humana y el ambiente.

Caracterización de los residuos: Determinación de las características cualitativas y cuantitativas de un residuo sólido, identificando contenidos y propiedades de interés con una finalidad específica.

Carga contaminante: Cantidad de un determinado agente adverso al medio, contenido en un residuo sólido.

Clasificación: Acción de separar el material recuperado de acuerdo con las normas técnicas y exigencias del mercado. Exige esta labor experiencia y calificación.

Contaminante: toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos o formas, que al incorporarse o actuar en la atmosfera, agua, suelo, flora o fauna, o cualquier elemento ambiental, altere o modifique su composición natural y degrade su calidad.

Cultura de la no basura: Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

Desactivación: Método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, inertizarlos si es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo ello con objeto de minimizar el impacto ambiental. La desactivación debe asegurar los estándares de desinfección exigidos por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud. La desactivación dentro de las áreas o ambientes internos del servicio de salud debe ser ejecutada por el generador, la desactivación fuera de las áreas internas del servicio de salud y dentro de la institución podrá ser ejecutada por particulares y en todo caso dentro de las instalaciones del generador.

Desecho: Término general para residuos sólidos excluyendo residuos de comida y cenizas sacadas de viviendas, establecimientos comerciales e instituciones.

Disposición final controlada: Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.

Disposición final de residuos sólidos peligrosos: Actividad de incinerar en dispositivos especiales o depositar en rellenos de seguridad, residuos peligrosos de tal forma que no representen riesgo ni causen daño a la salud o al medio ambiente.

Disposición final de residuos: proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en forma definitiva, efectuado por las personas prestadoras de servicios, disponiéndolos en lugares especialmente diseñados para recibirlos y eliminarlos, obviando su contaminación y favoreciendo la transformación biológica de los materiales fermentables, de modo que no representen daños o riesgos a la salud.

Establecimiento: Es la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales, en las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, docencia e investigación, manejo de bioterios, laboratorios de biotecnología, farmacias, cementerios, morgues, funerarias, hornos crematorios, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos que generan residuos hospitalarios y similares.

Fluidos corporales de alto riesgo. Comprende la sangre y a todos los fluidos que contengan sangre visible. Incluyen además el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo y la leche materna. Se consideran de alto riesgo por constituir fuente de infección cuando tienen contacto con piel no intacta, mucosas o exposición percutánea con elementos cortopunzantes contaminados con ellos.

Fluidos corporales de bajo riesgo. Se aplican a las deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible, caso en el cual serán considerados de alto riesgo.

Generador: Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades de servicios de salud, bancos de sangre y semen, Centros de docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres, bioterios y laboratorios de biotecnología, los servicios de tanatopraxia, morgues, necropsias, y exhumaciones, servicio de lavado de ropa hospitalaria o de esterilización de material quirúrgico.

Gestión: Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales y jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

Gestión externa. Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

Gestión interna. Es la acción desarrollada por el generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.

Gestión Integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la

generación hasta el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región.

Gestor o receptor de residuos peligrosos. Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

Manejo: Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos.

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares – MMGIRH: Es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de servicios de salud, bancos de sangre y semen y otras actividades

Microorganismos: Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, actinomicetos, algunas algas y protozoos.

Minimización: es la racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permiten la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

Monitoreo: actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continuas de un sitio y periodo determinados, con el objeto de

identificar los impactos y riesgos potenciales hacia el ambiente y la salud pública o para evaluar la efectividad de un sistema de control.

Modo de transporte: Subsistema de transporte que incluye: un medio físico, vías, instalaciones para terminales, vehículos (aeronave, embarcación, tren, vehículo automotor) y operaciones para el traslado de residuos.

Plan de gestión integral de residuos PGIR: Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Proceso: Actividad de transformación o modificación de las propiedades físicas y químicas de los materiales.

Prestadores del servicio público especial de aseo: Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud, de acuerdo a sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

Prestadores del servicio de desactivación: Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador, o fuera de él, mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud de conformidad con sus competencias.

Precaución en ambiente: Es el principio según el cual cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Precaución en salud: Es el principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener las condiciones de protección y mejoramiento continuo.

Prevención: es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos de que trata el presente, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo a la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

Procesamiento térmico de residuos sólidos: Conversión de los residuos sólidos en productos gaseosos, líquidos, con la subsiguiente o simultánea emisión de energía en forma de calor.

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, MGIRH : Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y personal especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos de la norma.

Reciclaje: Procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelven a los materiales sus potencialidades de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje consta de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, segregación, acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recolección: Es la acción consistente en retirar los residuos del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador para su transporte.

Recuperación: acción que permite retirar y recuperar de las basuras aquellos materiales que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Reducción en la fuente: Forma más eficaz de reducir la cantidad y toxicidad de residuos, así como el costo asociado a su manipulación y los impactos ambientales, por esta razón se encuentra en primer lugar la jerarquía de una gestión integrada de residuos sólidos.

Residuos Hospitalarios y Similares: son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en el decreto 2676 de 2000.

Residuo peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

Residuo sólido: Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios e institucionales de salud y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico. Se dividen en aprovechables y no aprovechables.

Residuo sólido especial: Aquellos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, no pueden ser manejados, tratados o dispuestos normalmente a juicio de la entidad prestadora del servicio de aseo.

Riesgo: Medida de la probabilidad de que un daño a la vida, a la salud, a alguna propiedad y/o al ambiente pueda ocurrir como resultado de un peligro dado.

Segregación: Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación, conforme a la clasificación establecida en la normatividad.

Separación en la fuente: clasificación de las basuras y residuos sólidos en el mismo sitio donde se generan, depositándolos en un dispositivo específico para el tipo de residuo. Su objetivo es separar los residuos que tiene un valor de uso directo o indirecto, de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.

Sistema: Es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.

Tratamiento de residuos peligrosos. Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante el cual se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los

mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

Usuario: Persona natural o jurídica beneficiada de la prestación del servicio público de aseo, en calidad de propietario y/o receptor del servicio.

Vectores: organismos, generalmente insectos o roedores que transmiten enfermedades. Medio de transmisión de un patógeno de un organismo a otro.

5.4 MARCO LEGAL

Para el desarrollo del presente documento se tienen en cuenta la legislación que incluye desde los derechos ciudadanos consignados en la Constitución Política hasta la normatividad para el manejo de los residuos peligrosos, no peligrosos y similares se ha venido realizando en Colombia con base en las siguientes normas ambientales, de salud y desarrollo social.

Cuadro 4. Resumen de la principal legislación que se tiene en cuenta para el desarrollo del presente documento

NORMA	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia de 1991	Tiene como finalidad enaltecer la calidad de vida del hombre, procurando su bienestar y desarrollo desde el punto de vista social, cultural, económico y ambiental, específicamente en los artículos 49, 78,79, 80, 81 y 366, la Constitución establece la atención en salud y el saneamiento ambiental como servicios públicos a cargo del Estado; consigna que todas las personas tienen el derecho de gozar de un ambiente sano y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente; determina que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración, sustitución y que deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.
Ley 09 de 1979	Código Sanitario Nacional
Decreto 1594 de 1984	Reglamentario de la ley 09, sobre usos del agua y vertimientos
Resolución 1016 de 1989	Ministerio de Trabajo, por el cual reglamenta la organización y funcionamiento de los programas de Salud Ocupacional

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental
Decreto 1295 de 1994	Ministerio de Trabajo, por el cual se crea el Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto 948 de 1995	Ministerio del Medio Ambiente relacionado con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire
Decreto 605 de 1996	Ministerio de desarrollo, por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994 en lo referente a la prestación del servicio público domiciliario de aseo, incluyendo aspectos de residuos peligrosos, hospitalarios e infecciosos
Resolución 4445 de 1996	Reglamenta el título IV de la ley 09 de 1979 sobre las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud
Ley 430 de 1998	Sobre desechos peligrosos
Decreto 2676 de 2000	Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, en el cual su artículo 21 sustenta la promulgación de un manual de gestión integral de los residuos hospitalarios y similares
Decreto 1713 de 2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos
Resolución 1164 de 2002	por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, elaborado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 21 del decreto 2676 de 2000, contiene aspectos técnicos, normativos y procedimientos, como también lineamientos para la gestión y administración de dichos residuos, todo enmarcado dentro del Plan Nacional de Salud Ambiental
Decreto 1669 de 2002	Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000
Decreto 2763 de 2002	Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, establece el plazo para realizar el Plan de Gestión Integral de Residuos
Resolución 058 de 2002	Ministerio del Medio Ambiente, emisiones atmosféricas
Resolución 482 de 2009	Por la cual se reglamente el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención en salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados
Decreto 351 de 2014	Por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos generados en la atención en salud y otras actividades
Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares en Colombia	Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente

6. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO UCI SAN GABRIEL DEL SOCORRO

Para describir la UCI San Gabriel, se debe tener en cuenta que Corpo Medical S.A.S es la Institución Prestadora de Servicios de Salud encargada de su manejo y administración, por tanto la descripción de la empresa se realiza teniendo en cuenta el componente organizacional de Corpo Medical S.A.S.

Cuadro 5. Información de Registro Mercantil Corpo Medical S.A.S

Detalle	Descripción
Razón Social	CORPO MEDICAL S A S
Cámara de Comercio	BUCARAMANGA
Número de Matrícula	277409
Identificación	NIT 900381084 - 7
Último Año Renovado	2016
Fecha de Matrícula	2013/09/28
Fecha de Vigencia	99991231
Estado de la matrícula	ACTIVA
Tipo de Sociedad	SOCIEDAD COMERCIAL
Tipo de Organización	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS
Categoría de la Matrícula	SOCIEDAD o PERSONA JURIDICA PRINCIPAL o ESAL
Empleados	19
Sucursal	Unidad de Cuidados Intensivos San Gabriel
Dirección Sucursal	Carrera 16 # 9 - 53 Hospital Regional Manuela Beltrán Socorro, Santander, Colombia
Actividades Económicas	8610 - Actividades de hospitales y clínicas, con internación
	8621 - Actividades de la práctica médica, sin internación

Fuente: Autor del documento a partir de información del Registro Único Empresarial y Social – Cámaras de Comercio

6.1 HISTORIA

El 7 de Julio de 2009 se conformó La Unión Temporal Comuneros (UTC) a través de las empresas ALLIANCE MEDICAL SYSTEMS LTDA Y SECURITY MANAGEMENT ON LINE LTDA, el día 20 de Enero de 2011 ingresa CORPOMEDICAL SAS a la UNION TEMPORAL COMUNEROS y de común acuerdo entre CORPOMEDICAL SAS Y SECURITY MANAGEMENT ON LINE, se designa a CORPOMEDICAL SAS como operador de la UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO (UCI) SAN GABRIEL del municipio del Socorro.

CORPOMEDICAL SAS está encargada del manejo y administración de la UCI San Gabriel, especializada en el cuidado y manejo de pacientes en estado crítico que requieren de una atención rápida, oportuna y confiable para su pronta recuperación.² Se ofrecen servicios especializados e integrales de salud a instituciones públicas y privadas. Se cuenta con personal experto y calificado en las áreas administrativas y asistenciales, lo cual le convierte en una institución sólida que logra cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa con total claridad.

6.2 MISION, VISION Y VALORES CORPORATIVOS DE LA UCI SAN GABRIEL

MISION

Propender por el cuidado de la vida y la recuperación de la salud de las personas gravemente enfermas, mediante la implementación de un servicio integral de salud, con personal asistencial y administrativo idóneo que garantice una excelente atención.

²corpomedicalsisistemas.wixsite.com

VISION

Ser en el año 2020 la institución de alta complejidad reconocida por la prestación de Servicios de Cuidado Crítico, y centro de referencia en el departamento de Santander y el oriente del país. Mediante el mejoramiento continuo de nuestros procesos, garantizando una atención eficiente, eficaz y oportuna. Satisfaciendo las necesidades de nuestros pacientes.

PRINCIPIOS

- Equidad
- Eficiencia
- Calidad
- Solidaridad
- Integralidad
- Participación social

VALORES CORPORATIVOS

- Responsabilidad Social
- Honestidad
- Respeto
- Lealtad
- Compromiso
- Justicia

6.3 POLITICA DE CALIDAD

La gestión institucional de Corpo Medical S.A.S está fundamentada y se desarrolla basada en un Sistema de Gestión de Calidad, cuyo objetivo es garantizar la mejor atención a los usuarios, lograr su satisfacción y bienestar, así como la de los

demás clientes de la institución; en una dinámica de mejoramiento continuo de todos los servicios ofertados. Para lograrlo contamos con la infraestructura técnica, financiera, tecnológica, administrativa y un recurso humano altamente calificado y enfocado en una atención humanizada; además de adelantar una gestión institucional enmarcada dentro de una cultura de calidad que propende por lograr la recuperación del estado de salud y seguridad de nuestros pacientes, el manejo racional y responsable de los recursos del Sistema de Seguridad Social y la más alta rentabilidad social en la región.

6.4 POLITICA AMBIENTAL

Corpo Medical S.A.S impulsa la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, que contribuya con la protección del medio ambiente, con compromisos de identificación y evaluación del impacto ambiental generado por la empresa, con el fin de disminuir y minimizar el consumo de recursos y la buena gestión en las instalaciones de la empresa. Se esfuerza por el cumplimiento de las normas establecidas desde el Estado, induce y motiva al personal vinculado de manera directa e indirecta, fomentando una cultura ambiental responsable y practica la gestión integral de residuos, en procura de una segregación, almacenamiento intermedio y final de los mismos. Su finalidad primordial la constituye el control de aspectos ambientales desde medidas preventivas o correctivas que garanticen el uso racional de los recursos.

6.5 SERVICIOS PRESTADOS

En la UCI San Gabriel el paciente se encuentra de manera permanente, bajo la vigilancia de un equipo multidisciplinario, integrado por médicos, especialistas, enfermeras, auxiliares de enfermería, fisioterapeutas respiratorios, bajo la

dirección de médico especialista en medicina crítica y cuidado intensivo las 24 horas del día. Esta unidad cuenta con cubículos dotados con tecnología de punta acorde con las exigencias nacionales e internaciones en las diferentes áreas del cuidado crítico.

Se cuenta con personal altamente calificado para brindar la atención necesaria y oportuna a los pacientes críticos que necesitan de las mejores prácticas para superar su condición, además se cuenta con alta tecnología biomédica al servicio de la comunidad, con 9 camas para cuidado intensivo y 4 camas para cuidado intermedio adultos y 20 camas de cuidado intensivo pediátrico.

Cuadro 6. Composición Asistencial de la UCI San Gabriel

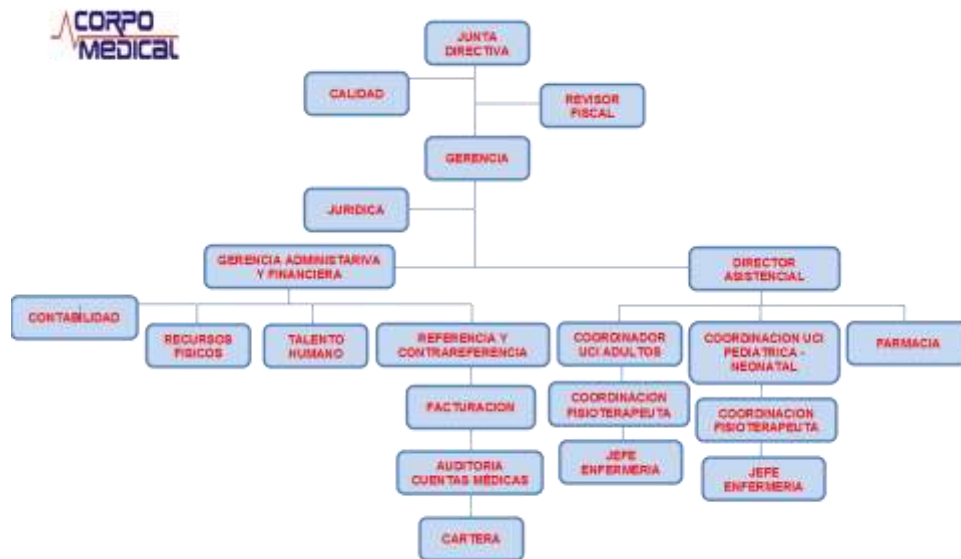
UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO ADULTOS	UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL Y PEDIATRICA
Cuidados Intensivos Adultos	Cuidados Intensivos Neonatales Cuidados Intensivos Pediátricos
Cuidados Intermedios Adultos	Cuidado Intermedios Neonatales Cuidados Intermedios Pediátricos.

Fuente: Autor del documento a partir de información de Corpo Medical S.A.S.

6.6 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FUNCIONAL

La estructura administrativa de la UCI San Gabriel, se encuentra bajo la dirección de la gerencia general, con coordinación bajo dos áreas principales, la administrativa y la asistencial. El área asistencial comprende coordinadores para las dos subunidades con que cuenta la UCI, e incluye el componente de farmacia que da soporte a toda la UCI.

Figura 3. Estructura Administrativa y Funcional de Corpo Medical S.A.S.



Fuente: Autor del documento a partir de información de Corpo Medical S.A.S.

7. METODOLOGIA

El diseño y elaboración del MGIRH para la UCI San Gabriel, comprende dos fases:

Fase de Reconocimiento Mediante la observación de campo se conoció la institución, se hizo cualificación para caracterizar los residuos generados y cuantificaron los mismos. Se abordó el personal que labora actualmente, para conocer el manejo y disposición de los residuos en la empresa, desde su generación hasta su disposición final, tomando como base la revisión bibliográfica del tema de residuos y la norma colombiana.

Fase de Elaboración Con referencia de la normatividad vigente en Colombia que comprende la reglamentación la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud (Decreto 351 de 2014) y el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia (Resolución 1164 de 2002).

De acuerdo a cada uno de los objetivos planteados, la metodología a utilizar fue:

Cuadro 7. Metodología diseño y elaboración MGIRH, UCI San Gabriel, Socorro

OBJETIVO	METODOLOGIA	ACTIVIDAD
Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario de la UCI San Gabriel.	Cuantitativa	Recopilación de la documentación, en la institución, sobre el manejo de los residuos
	Cualitativa	Inspección cualitativa de la disposición de los residuos en la sede de la UCI San Gabriel
	Cuantitativa	Identificación de las áreas, fuentes de generación, manejo y caracterización de residuos generados
Diseñar el MGIRH – componente interno para la UCI San Gabriel.	Análisis funcional siguiendo el marco conceptual y legal	Elaboración de los programas, proyectos y actividades para la adecuada gestión interna de los residuos hospitalarios y similares
		Formulación del compromiso institucional para el funcionamiento del MGIRH
		Establecimiento de instrumentos de evaluación y

OBJETIVO	METODOLOGIA	ACTIVIDAD
Elaborar el Plan de Contingencia en atención de emergencias y desastres - UCI San Gabriel.		seguimiento del MGIRH
		Diseño de las rutas de circulación y evacuación
		Establecimiento de las medidas para situaciones de emergencia
Establecer el cronograma de actividades para la realización y ejecución del MGIRH – componente interno.	Descriptiva	Descripción de las actividades, responsables y tiempos para el diseño y ejecución del plan en la UCI San Gabriel

8. DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS DE LA INSTITUCIÓN

Para el diagnóstico ambiental y sanitario, se hizo una visita de inspección a las instalaciones de la UCI San Gabriel del Socorro, realizando una inspección de documentación de políticas ambientales.

8.1 ANTECEDENTES POLÍTICA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL Y COMPROMISO INSTITUCIONAL

La UCI San Gabriel del Socorro, dentro de su compromiso con el medio ambiente y la comunidad, y siguiendo los lineamientos de sus políticas ambientales, de salud ocupacional y seguridad industrial, desarrolla programas para contribuir con la preservación del ecosistema global con compromisos como:

- Cumplir con la normatividad vigente en materia de gestión integral de residuos hospitalarios.
- Crear e implementar programas de ahorro y uso eficiente de recursos buscando su protección y el desarrollo sostenible.
- Minimizar la generación de residuos sólidos infecciosos.
- Promover programas de reducción de residuos, reciclaje y recuperación de productos que puedan aprovecharse en diferentes procedimientos.
- Realizar actividades efectivas que prevengan los riesgos para la salud, el ambiente y la comunidad en general, causados por el incorrecto manejo de residuos hospitalarios.
- Estandarizar actividades en la Unidad de Cuidado Intensivo para el desarrollo del presente plan.
- Originar y coordinar con el grupo asesor alternativas que permitan el mejoramiento continuo del presente plan, para optimizarlo continuamente.

- Velar por el bienestar de la comunidad de la UCI, realizando acciones efectivas que prevengan los riesgos a la salud por el manejo de residuos hospitalarios.

8.2 GESTION INTERNA

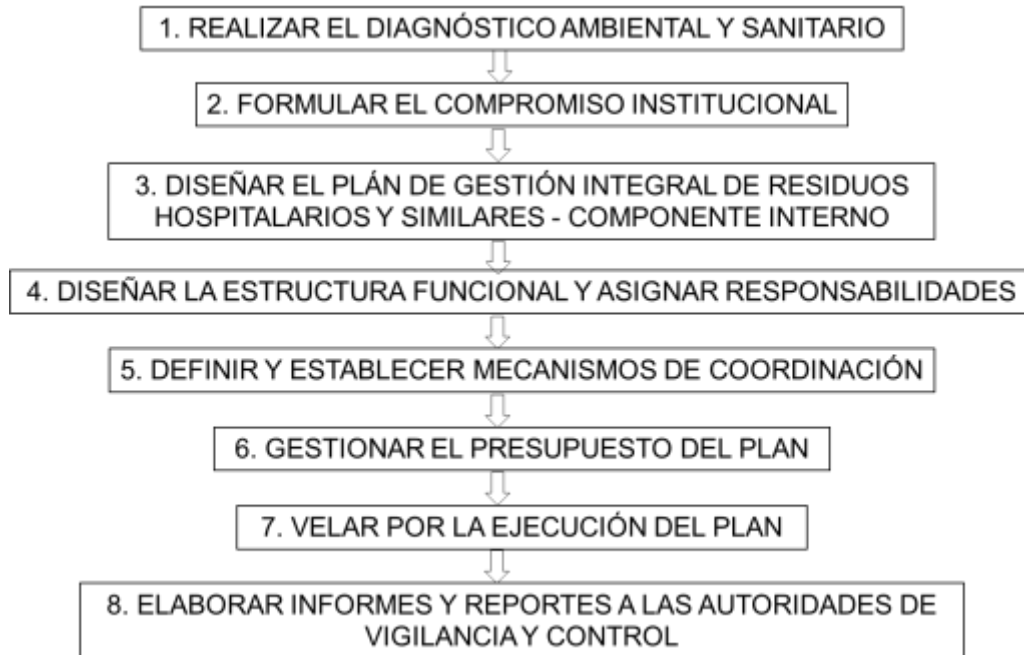
Corpo Medical S.A.S, requiere del planteamiento del Sistema Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares para la UCI San Gabriel que debe contar con un manual para la gestión interna de los residuos que genera.

La gestión integral para la UCI San Gabriel, debe involucrar la cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde la generación hasta la disposición final, con base en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios en Colombia.

Acorde con los lineamientos generales para la gestión integral, se tendrá en cuenta los aspectos de generación, segregación, desactivación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación (gestión interna), recolección, transporte, tratamiento, disposición final y entrega de los residuos al prestador del servicio especial de aseo, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales para la UCI San Gabriel.

El manejo de residuos hospitalarios y similares, se realizará siguiendo los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención, determinados en el decreto 2676 de 2000 y Decreto 351 de 2014.

Figura 4. Funciones para la generación del Manual de Gestión Ambiental para la UCI San Gabriel, Socorro.



Fuente: Adaptado de Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia-MMGIRH. Ministerio de Salud y Ministerio del Medio Ambiente de Colombia.

9. DISEÑO DEL MANUAL INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES - COMPONENTE INTERNO

9.1 SISTEMA INTEGRAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Se entiende por sistema un conjunto de partes en interacción, el cual en este caso incluye personas, materiales, insumos, suministros, normatividad, plan, programas, actividades y recursos que permiten el adecuado manejo de los residuos por los generadores, prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo.

El sistema involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control e información con el compromiso real de los generadores y prestadores de servicios, en este caso la UCI San Gabriel.

9.2 COMITÉ ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL Y SANITARIA

9.2.1 Formulación del Compromiso Institucional. Corpo Medical S.A.S, se compromete con el cuidado ambiental dentro de la gestión interna de la UCI San Gabriel, lo que implica contar con la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas a su interior, con base en el MMGIRHS (criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales, asignando recursos y responsabilidades).

En la UCI San Gabriel del Socorro se constituirá, según la norma, el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, el cual se ratifica mediante acta

de constitución (Ver Anexo 2). Este grupo, conformado por el personal de la institución cuyos cargos están relacionados con el manejo de residuos hospitalarios y similares debe comprometerse a garantizar, mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del MGIRH.

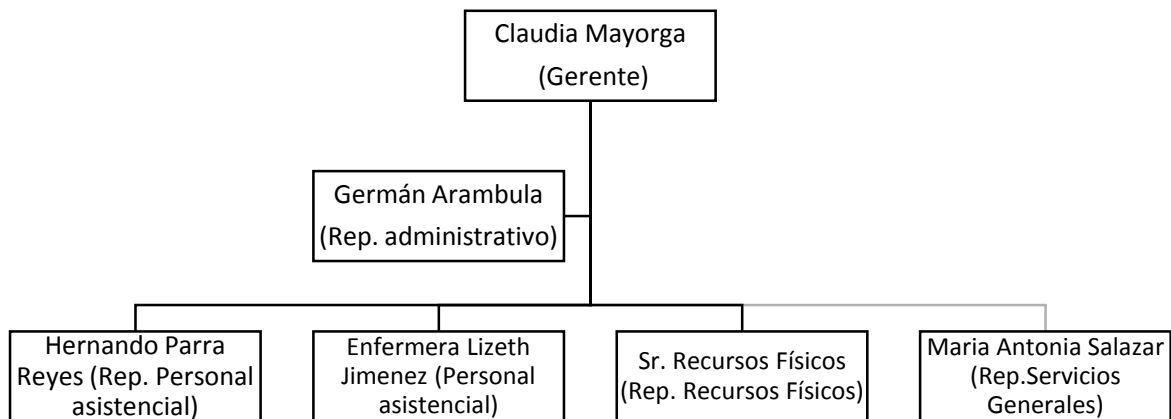
El grupo administrativo es el gestor y coordinador del MIGRH y podrán hacer parte de este las personas que en el grupo se considere necesarias.

INTEGRANTES (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.):

- El gerente de la institución (liderazgo y coordinación)
- El representante administrativo de la institución
- El representante del área de recursos físicos de la institución
- El representante del personal asistencial
- El representante del personal de servicios generales

El comité administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria se reunirá de forma ordinaria trimestralmente, haciendo parte del cronograma de actividades de la institución, con el fin de evaluar la ejecución del plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento. Las reuniones extraordinarias se realizarán cuando el comité lo estime conveniente, de los temas tratados se debe dejar constancia mediante acta en cada reunión.

Figura 5. Organigrama del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental para la UCI San Gabriel, Socorro.



9.2.1 Funciones Generales del Comité de Gestión Ambiental

- Velar porque los procedimientos asistenciales se realicen con seguridad para la salud de los trabajadores, los pacientes y la comunidad en general.
- Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario
- Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades
- Definir y establecer mecanismos de coordinación
- Velar por la ejecución del plan
- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control

Se debe nombrar un coordinador de Gestión Ambiental, el cual será elegido por los miembros del Grupo de Comité de Gestión Ambiental.

9.2.2 Funciones Específicas Integrantes del Comité de Gestión Ambiental

Gerente:

- Establecer y hacer cumplir las políticas ambientales en manejo de residuos de acuerdo con la legislación existente

- Formular el compromiso institucional

Representante Administrativo:

- Presupuestar y proporcionar los elementos de seguridad e insumos necesarios para poder llevar a cabo el manejo interno
- Manejar los indicadores ambientales, tasa de aseo, ingreso por materiales reciclables

Coordinador De Gestión Ambiental:

- Velar para que todas las áreas estén encaminadas a cuidar, sostener un ambiente limpio, agradable dentro y en los alrededores de la institución
- Garantizar la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares
- Velar para que los procedimientos asistenciales se realicen con seguridad para la salud de los trabajadores, pacientes y comunidad en general

9.2.3 Actividades del Comité de Gestión Ambiental El comité de Gestión Ambiental realizará actividades periódicas con el fin de mejorar el proceso de manejo de residuos dentro de las instalaciones de la UCI como:

- Implementación de un programa de orden y aseo en la institución
- Fomentar el orden y aseo de todas las zonas tanto internas como externas de la UCI
- Fomentar la cultura del reciclaje
- Controlar el uso de agua y energía a través de programas educativos.

9.3 MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES – MGIRH – COMPONENTE INTERNO

Como generador de residuos hospitalarios y similares, la UCI San Gabriel debe diseñar e implementar el MGIRH de acuerdo con la actividad de atención en salud que desarrolla. Esto implica partir de un compromiso institucional de carácter sanitario y ambiental, real, claro, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos y orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente.

El compromiso debe responder claramente a las preguntas qué, cómo, cuándo, dónde, por qué, para qué y con quién. El plan debe contener los aspectos contemplados en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios en Colombia (MMGIRHS) y el Decreto 351 de 2014.

El MGIRH debe enfocarse a diseñar e implementar buenas prácticas de gestión orientadas a la prevención de los efectos perjudiciales para la salud y el ambiente por el inadecuado manejo de los residuos, al igual que al mejoramiento en la gestión.

La gestión se orienta a minimizar la generación de residuos, mediante la utilización de insumos y procedimientos con menos aportes de residuos y una adecuada segregación para minimizar la cantidad de residuos peligrosos. Cuando sea técnica, ambiental y sanitariamente viable se realizará el aprovechamiento de los residuos.

La UCI San Gabriel debe responder por los efectos ocasionados en el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios y similares en los términos establecidos el decreto 2676 de 2000 y decreto 351 de 2014, por esta razón en este documento el MGIRH, se estructurará con base en el componente gestión interna.

9.3.1 Diagnóstico Ambiental y Sanitario. Para realizar el diagnóstico se hizo un recorrido por las instalaciones que hacen parte de la UCI, se verificó el estado actual de cada cubículo a partir de la información relacionada con los servicios de salud que se prestan, generación, tratamiento y disposición final de residuos, ubicación y características de los recipientes, sitios de almacenamiento, rutas de recolección, limpieza de las áreas y disposición final de los residuos.

Cada área de atención de pacientes realiza la separación en sus respectivos recipientes según su clasificación, el servicio de limpieza efectúa su ruta de recolección al final de la tarde cuando hay poca afluencia de usuarios, el material reciclable es reutilizado en la institución por todos los funcionarios según se amerite su disposición, el personal de limpieza también cuenta con sus respectivos elementos de protección personal y las capacitaciones correspondientes para el manejo de los residuos.

El cuarto de desechos intermedio se encuentra en la mitad de las dos unidades.

El detalle de cada una de las áreas se describe a continuación en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Cuadro 8. Áreas de la UCI San Gabriel, con generación y separación de residuos

AREA	SUBAREAS	RECIPIENTES
UCI ADULTOS	13 cubículos 1 baño para paciente aislado 1 cuarto de lavado de pisingos y patos 2 cuartos sucios 1 cuarto de descanso médico con baño 1 vestier de enfermería con baño 1 cuarto limpio y una estación de enfermería	20 canecas rojas 20 canecas verdes 4 canecas grises 13 contenedores de paredes rígidas
La UCI Neonatal y Pediátrica	19 cubículos 1 baño de pacientes 1 cuarto de descanso médico con baño 1 cuarto sucio 1 lactario 1 cuarto de medicamentos	12 canecas rojas 10 canecas verdes 2 canecas grises 12 contenedores de paredes rígidas
Farmacia	Área de Farmacia	1 caneca verde

AREA	SUBAREAS	RECIPIENTES
	1 baño	1 caneca roja 1 caneca gris
Área de Referencia y Contra-referencia	Área referencia	1 caneca verde 1 caneca Roja

9.3.2 Caracterización de los Residuos Sólidos Para la caracterización de los residuos se realizó un análisis cualitativo donde se determinó los diferentes tipos de residuos generados y las aéreas que los generan, luego de esta caracterización se realizó un análisis cuantitativo para determinar la cantidad promedio generada en la UCI San Gabriel del Socorro.

9.3.2.1 Diagnóstico Cualitativo En la siguiente página, en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se presenta la relación de los residuos generados en la UCI San Gabriel del Socorro.

9.3.2.2 Diagnóstico Cuantitativo De acuerdo con los registros del formato RH1 se captan los datos de las cantidades de los diferentes residuos sólidos.

Cuadro 9. Formato para el registro de residuos sólidos generados Áreas de la UCI San Gabriel, con generación y separación de residuos

Mes	Comunes		Biosanitarios		Corto punzantes		Fármacos		Citotóxicos	
	# Bolsas	Kg.	# Bolsas	Kg.	# Guardianes	Kg.	# Bolsas	Kg.	# Bolsas	Kg.

9.3.2.3 Generación y Pesaje de Residuos. De acuerdo a la cantidad de residuos encontrados, se realizó identificación de cada uno de clasificándolos tanto los peligrosos como los no peligrosos, se procedió a pesar los residuos generados diariamente durante 6 semanas encontrando los siguientes resultados.

Durante 6 semanas se realizó seguimiento y registro del peso obtenido en los residuos segregados en la UCI San Gabriel del Socorro. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra la recopilación de los datos de las 6 semanas.

Cuadro 10. Relación de los residuos generados en la UCI San Gabriel del Socorro

Residuo	Área de Generación	Manejo Inicial	Recipiente
No peligrosos: Ordinarios, Inertes, Biodegradables			
Polvo de barrido, Palitos revolvedores, papeles de empaques, restos de comida de los trabajadores, platos y vasos de icopor	Referencia y Contra referencia, farmacia, salas de UCI, cuartos médicos, vestier.	Depósito directo en bolsa verde.	Caneca plástica con bolsa verde, contenedor plástico verde, almacenamiento en recinto central.
No peligrosos: Reciclables			
Cajas de cartón, papel, galones, vidrio, plástico, bolsas de suero	Salas y cubículos UCI, almacén, referencia y farmacia.	Depósito directo bolsa gris. Las cajas de cartón se deben plegar	Caneca plástica con bolsa gris, almacenamiento en recinto final y posterior recolección por el comprador
Peligrosos: Corto punzantes			
Agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, branulas, aguja de catéter, agujas de fistulas arteriovenosas, lancetas de glucometría	Salas y cubículos de UCI,	Directamente en los guardianes	Guardianes almacenamiento central riesgo biológico
Peligrosos: Fármacos			
Medicamentos vencidos o deteriorados.	Salas y cubículos de UCI	En bolsa roja diferente a la de los biosanitarios, previa destrucción de etiquetas.	Garrafa roja en almacenamiento central riesgo biológico.
Peligrosos: Contenedores presurizados			
Oxígeno	Cuarto de gases medicinales	Cierre de la válvula y marcado del tanque como vacío	Devolución al proveedor de gases medicinales
Peligrosos: Anatomopatológicos			
Orina	Salas y cubículos de UCI	Deposito en bolsa roja	Caneca plástica con bolsa roja, contenedor plástico rojo, almacenamiento en recinto central

CONTINUACION CUADRO 10.

Peligrosos: Biosanitarios			
Gasas, guantes, apósitos, líneas y filtros de vías de acceso, campos quirúrgicos, equipos de macro goteo, equipos de bombas de infusión, equipos de transfusiones, buretroles, linner, sondas vesicales y nasogástricas, circuitos respiratorios, polainas, gorros desechables, cánulas de oxígeno, tapabocas, jeringas, guías de catéter, catéter, hilos de sutura, sondas, papel higiénico, y demás insumos potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber estado en contacto con pacientes o líquidos biológicos	Salas y cubículos de UCI, baños de pacientes, baños médicos y de enfermería, farmacia	Deposito en bolsa roja	Caneca plástica con bolsa roja, contenedor plástico rojo, almacenamiento en recinto central.
Peligrosos: Químicos			
Luminarias, bombillos, pilas, filtros, aceites usados	Salas y cubículos UCI, almacén, referencia y farmacia.	Deposito en bolsa roja.	Caneca plástica con bolsa roja, contenedor plástico rojo, almacenamiento en recinto central.

Tabla 1. Registro de peso de los residuos generados en la UCI San Gabriel, durante un período de 6 semanas

SEMANA	DIA	PELIGROSOS (KG)	COMUNES (KG)
1	1	0,43	0,41
	2	0,26	0,98
	3	0,56	0,21
	4	0,32	0,22
	5	0,45	0,12
2	6	0,12	0,36
	7	0,33	0,28
	8	0,71	0,15
	9	0,15	0,56
	10	0,14	0,28
3	11	0,29	0,61
	12	0,21	0,35
	13	0,45	0,27
	14	0,18	0,61
	15	0,32	0,252
4	16	0,54	0,45
	17	0,19	0,31
	18	0,81	0,1
	19	0,23	0,19
	20	0,11	1,04
5	21	0,61	0,25
	22	0,12	0,75
	23	0,75	0,44
	24	0,29	0,21
	25	0,16	1,31
6	26	0,59	0,34
	27	0,24	0,41
	28	0,93	0,27
	29	0,22	0,21
	30	0,17	1,06

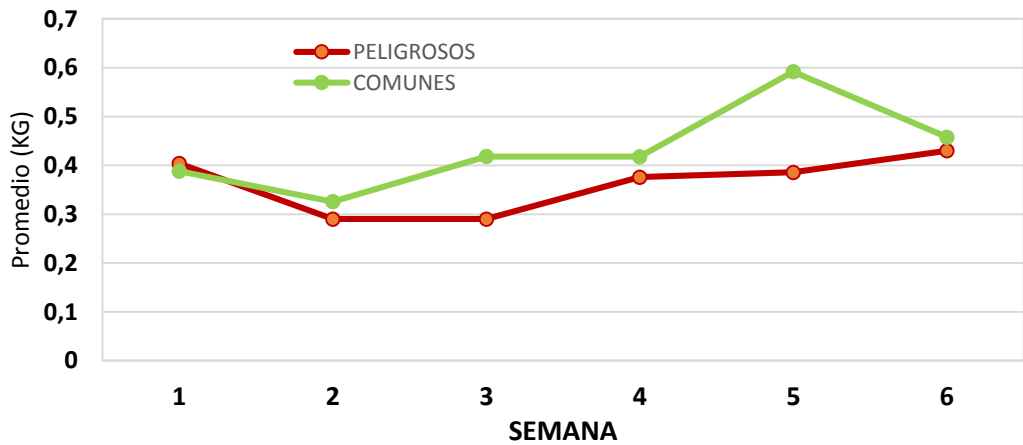
El resumen del total y promedio de la cantidad de residuos peligrosos y comunes generados en la UCI San Gabriel, durante un período de 6 semanas, se muestra en la siguiente tabla y la gráfica ilustra los promedios para cada uno de ellos.

Tabla 2. Resumen del total y promedio del peso de los residuos generados en la UCI San Gabriel, durante un período de 6 semanas

SEMANA	TOTAL		PROMEDIO	
	PELIGROSOS (KG)	COMUNES (KG)	PELIGROSOS (KG)	COMUNES (KG)
1	2,02	1,94	0,404	0,388
2	1,45	1,63	0,29	0,326
3	1,45	2,09	0,29	0,418
4	1,88	2,09	0,376	0,418
5	1,93	2,96	0,386	0,592
6	2,15	2,29	0,43	0,458

En la gráfica se observa mejor, que en promedio la cantidad de residuos comunes que se generan es mayor que los residuos considerados peligrosos. El peso es uniforme, hay dos semanas en las cuales bajó el promedio.

Figura 6. Promedio semanal de residuos generados durante un período de recopilación de 6 semanas en la UCI San Gabriel, Socorro de Gestión Ambiental para la UCI San Gabriel, Socorro.



9.3.3 Programas de Formación y Ejecución

9.3.3.1 Objetivo. Diseñar un programa de capacitación y educación para el personal de la Unidad de Cuidado Intensivo UCI San Gabriel del municipio del Socorro, conforme lo estipula la política ambiental establecida y a las disposiciones legales vigentes.

9.3.3.2 Metodología. La formación y educación se realizará a todo el personal con la colaboración activa de la Coordinación de Enfermería y Coordinación Médica de la UCI. Dicha capacitación se dictará a totalidad del personal y se evaluará para poseer evidencia objetiva de la interiorización y comprensión del tema.

Los temas de formación general se relacionan en el siguiente cuadro con la identificación del responsable y la metodología a utilizar.

Cuadro 11. Temas de formación general al personal de la UCI San Gabriel, Socorro

TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGIA	PERIODICIDAD TIEMPO APROX.	Público Objetivo
Legislación ambiental y sanitaria vigente (Resolución 1164 de 2002 y Decreto 351 de 2015)	Coordinación de enfermería y coordinación médica	Charla magistral	Programación trimestral y de acuerdo a las necesidades de la institución.	Todo el personal de la institución
Manual de gestión integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares	Coordinación de enfermería y coordinador de gestión ambiental	Charla participativa	Programación trimestral y de acuerdo a las necesidades de la institución	Todo el personal de la institución
Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios y similares	Coordinador de gestión ambiental y coordinador medico	Charla magistral	Programación trimestral y de acuerdo a las necesidades de la institución	Personal clínico asistencial y servicios generales
Manual de conductas básicas de bioseguridad	Coordinación de enfermería y coordinación médica	Taller práctico	Programación trimestral y de acuerdo a las necesidades de la institución	Personal clínico asistencial y servicios generales
Técnicas de limpieza, desinfección y desactivación	Coordinación de enfermería y coordinador de gestión ambiental	Charla magistral	Programación trimestral y de acuerdo a las necesidades de la institución	Personal clínico asistencial y servicios generales
Taller de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, simulacros de aplicación del plan de contingencia.	Grupo de gestión ambiental y sanitaria	Taller practico	Programación trimestral y de acuerdo a las necesidades de la institución	Todo el personal de la institución

Los temas de formación específica se relacionan en el siguiente cuadro con la identificación del responsable y la metodología a utilizar:

Cuadro 12. Temas de formación específica al personal de la UCI San Gabriel, Socorro

TEMA	RESPONSABLE	METODOLOGIA	PERIODICIDAD TIEMPO APROX.	Público Objetivo
Conductas básicas de Bioseguridad	Comité de gestión ambiental y sanitaria	Taller practico	De acuerdo a las necesidades de la institución	Personal clínico asistencial y servicios generales
Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección	Comité de gestión ambiental y sanitaria	Taller practico	De acuerdo a las necesidades de la institución	Personal clínico asistencial y servicios generales
Segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento, simulacros de aplicación del plan de contingencia.	Comité de gestión ambiental y sanitaria	Taller practico	De acuerdo a las necesidades de la institución	Todo el personal de la institución

9.3.4 Separación y Almacenamiento en el Sitio de Generación. Los desechos tipificados como infecciosos, deben separarse en el mismo lugar donde se produce el desecho, con el fin de empacar aparte el desecho infeccioso y no manejarlo conjuntamente con el resto de desechos de la institución. Es necesario la ubicación de recipientes en las diferentes áreas que conforman la UCI.

A continuación se describe cada una de las áreas de la institución, la separación selectiva de los residuos en estas, la ubicación de los recipientes, según la cantidad y tipo de residuos generados.

Cuadro 13. Áreas funcionales, color y número de las canecas utilizadas en la UCI San Gabriel

AREAS	NUMERO DE CANECAS			
	ROJA	VERDE	GRIS	GUARDIAN
Cubículos UCI Neonatal y Pediátrica	12	10	2	12
Cubículos UCI Adultos	20	20	4	14
Área de Referencia y Contra referencia	1	1	1	
Farmacia	1	1	1	
Cuartos médicos de descanso	1	1	1	
Vestier de Enfermería	1	1	1	

9.3.4.1 Adaptación del Código de Colores Estandarizado y Logotipo de Identificación. Para que la separación de los residuos se realice en forma adecuada es indispensable que los recipientes utilizados en este proceso presenten una diferenciación e identificación por su color. Los recipientes de residuos están ubicados en cada una de las áreas de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados. Los recipientes utilizados cumplen con las especificaciones de la normatividad.

Se emplearan dos tipos de recipientes:

- Desechables, para residuos corto punzantes
- Reutilizables, para residuos biosanitarios, fármacos y ordinarios

Además se adopta el código de colores establecido en el manual de procedimientos para gestión integral de residuos (Resolución 1164/02), el cual permite unificar la segregación de las diferentes clases de residuos y facilitar la adecuada gestión.















El código de colores se implementa tanto para los recipientes rígidos reutilizables como para las bolsas y recipientes desechables.

9.3.4.2 Clasificación de los Residuos, Color de Recipientes y Rótulos Respectivos Los recipientes reutilizables y las bolsas se identificarán como se indica en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

9.3.4.3 Características de los Recipientes Reutilizables: Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos tienen las siguientes características:

- Livianos, con un tamaño que permita almacenar entre recolecciones. La forma de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, facilitan el manejo de la recolección.
- En material plástico, rígido, impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión.
- Dotados de tapa y pedal con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado, permanecen cerrados o tapados, para evitar la entrada de insectos o roedores.
- Capacidad de 12 litros y 20 litros.
- Ceñido al código de colores estandarizado.
- Los recipientes se encuentran rotulados con el nombre del área a la que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales establecidos.

Cuadro 14. Código de colores según clase de residuo generado en la UCI San Gabriel

CLASE DE RESIDUO	COLOR DEL RECIPIENTE	ETIQUETA
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio		 RECICLABLE VIDRIO
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico		 RECICLABLE PLASTICO
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares		 RECICLABLE CARTON
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes		 ORDINARIOS E INERTES
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, anatomopatológico		 RIESGO BIOLÓGICO
PELIGROSOS QUIMICOS		 RIESGO BIOLÓGICO
PELIGROSOS Corto punzantes		

Al empacar todos los residuos de las áreas deberán las bolsas marcarlas con fecha, hora, servicio y clase de residuo a desechar para que el registro de pesaje sea más específico.

Los residuos de tipo biosanitarios serán empacados en bolsas rojas desechables, tipo industrial.

Los recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables serán lavados, desinfectados y secados cada vez que se realice la recolección.

En el reciclaje, se utilizarán recipientes que faciliten la selección, almacenamiento y manipulación de estos residuos, asegurando que una vez clasificados no se mezclen nuevamente en el proceso de recolección.

Cuadro 15. Canecas según tipo de Residuo en la UCI San Gabriel

Tipo Residuos	Canecas	
Peligrosos Infecciosos		
Ordinarios y/o Inertes		
No Peligrosos (Reciclables)		

9.3.4.4 Características de las Bolsas Desechables. Las bolsas deben ser resistentes para soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación. El material plástico de las bolsas es en polietileno de alta densidad y calibre de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame en el lugar de generación, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.

El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder de 8 Kg. Los colores de las bolsas seguirán el código establecido en la normatividad.

Figura 7. Bolsas Desechables utilizadas en la UCI San Gabriel



9.3.4.5 Características de los Recipientes Desechables. Los recipientes para residuos corto punzantes son desechables y tiene las siguientes características:

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad, sin contenido de P.V.C.
- Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto punzantes.
- Con tapa ajustable, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.

- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- Deben tener una resistencia a punción cortadura superior a 12, Newton
- Desechables y de paredes gruesas.

Todos los recipientes que contengan residuos corto punzantes deben rotularse de la siguiente forma:

Figura 8. Datos que Deben Llevar la Rotulación de los Residuos Corto Punzantes

MANIPULARSE CON PRECAUCIÓN CIERRE HERMÉTICAMENTE

DEPENDENCIA: _____

ORIGEN: _____

FECHA DE REPOSICIÓN: _____

FECHA DE RECOLECCIÓN: _____

RESPONSABLE: _____

Ejemplo de rotulación para los residuos cortopunzantes generados en el área de UCI Adultos:

Dependencia: UCI ADULTOS (*Nombre del área que generó el residuo corto Punzante*).

Origen: Puntas canalización líquidos a los pacientes

Fecha de Reposición: 15/11/2016 (*Fecha de inicio del uso del contenedor de paredes rígidas*)

Fecha de Recolección: 18/11/2016 (*Fecha de entrega a la ruta sanitaria de residuos*)

Responsable: YZ – Servicios Generales (*persona encargada de sellar el contenedor capacitado previamente*)

Los residuos corto punzantes se empaican en recipientes de material que permite su desactivación o tratamiento y posteriormente son embalados en bolsas rojas desechables tipo industrial.

Figura 9. Recipientes de Residuos Corto Punzantes (contenedor de paredes rígidas)



9.3.5 Segregación en la Fuente. La segregación en la fuente es la base fundamental del programa, la cual consiste en el depósito selectivo inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas. Esta segregación da comienzo al proceso de manejo que permite el tratamiento y disposición final selectiva de los residuos hospitalarios.

Para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares determinados en la Resolución 1164 de 2002, se cuenta con recipientes de colores adecuados en las áreas con los recipientes indicados por la normal.

La clasificación de los residuos peligrosos se realiza en recipientes plásticos retornables, excepto los guardianes, y se identifican con los siguientes colores:

Rojo: Para los residuos biosanitarios como: gasas, apósitos aplicadores, algodones, guantes. Y los guardianes que son recipientes de plástico color rojo no retornables.

Gris: Para los residuos no peligrosos reciclables como papel, cartón y periódico.

Verde: para los residuos no peligrosos biodegradables, ordinarios y comunes.

El programa de segregación en la fuente en la UCI comienza con la disminución o control en la generación de los residuos, empleando métodos de trabajo limpio de cómo usar los insumos necesarios y separar correctamente, realizando una clasificación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas.

Para la correcta segregación de los residuos, están ubicados recipientes en cada una de las áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados.

9.3.5.1 Mejoramiento del desempeño ambiental. El comité de Gestión Ambiental de la UCI realizara diferentes actividades encaminadas al buen desempeño ambiental, a través de las actividades realizadas, para la elaboración y análisis de los indicadores de gestión interna, realizados de forma trimestral con su respectivo plan de acción.

9.3.5.2 Seguimiento de la calidad ambiental. El programa de seguimiento y monitoreo de la calidad ambiental en la UCI está a cargo del Comité de Gestión Ambiental, el cual es el responsable de supervisar cada una de las actividades establecidas en el plan por medio de las visitas periódicas según el cronograma de actividades previamente establecido, las visitas a cada uno de los servicios serán realizadas cada mes o en el momento que se requiera, con el fin de determinar las debilidades y las posibles correcciones.

Para la correcta segregación de los residuos en la institución, se presenta a continuación la generación de los residuos, los recipientes ubicados en las diferentes áreas, según el tipo y cantidad de residuos generados y los códigos de colores y señalización utilizada.

Cuadro 16. Áreas funcionales y tipo de residuo que genera en la UCI San Gabriel, Socorro

ÁREA FUNCIONAL	TIPO DE RESIDUO
Cubículos UCI Neonatal y Pediátrica	<ul style="list-style-type: none"> • No peligroso: inerte y reciclable • Peligrosos: biosanitarios • Peligrosos: corto punzantes
Cubículos UCI Adultos	<ul style="list-style-type: none"> • No peligroso: inerte y reciclable • Peligrosos: biosanitarios • Peligrosos: corto punzantes
Área de Referencia y Contra referencia	<ul style="list-style-type: none"> • No peligroso: inerte y reciclable
Farmacia	<ul style="list-style-type: none"> • No peligroso: inerte y reciclable • Peligrosos: biosanitarios
Cuartos médicos de descanso	<ul style="list-style-type: none"> • No peligroso: inerte y reciclable • Peligrosos: biosanitarios
Vestier de enfermería	<ul style="list-style-type: none"> • No peligroso: inerte y reciclable • Peligrosos: biosanitarios

9.3.6 Desactivación, Tratamiento y Disposición. Este programa permite la reducción del riesgo para la salud del personal de aseo de la institución y de los responsables del manejo externo, así como la salud pública y el medio ambiente.

El objetivo del programa es seleccionar la tecnología más apropiada para el tratamiento de los residuos infecciosos, basado en criterios técnicos de salud pública, ambiental y económica. Evitando la contaminación a otros niveles ambientales.

9.3.6.1 Desactivación de Residuos Hospitalarios y Similares. El objetivo de la desactivación de los residuos 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.

Existen diferentes técnicas de Desactivación de alta y baja eficiencia.

9.3.6.2 Métodos de Desactivación de Alta Eficiencia. Los residuos infecciosos biosanitarios, corto punzantes, pueden ser llevados a rellenos sanitarios previa desactivación de alta eficiencia (esterilización) o incinerados en plantas para este fin, la UCI San Gabriel del Socorro realiza este tratamiento a través de la empresa DESCONT, los cuales realizan la desactivación de alta eficiencia con los residuos recolectados mediante sistema de autoclave de calor húmedo.

DESCONT, realiza la recolección semanal de los residuos, los cuales son trasladados hasta la ciudad de Bucaramanga, mediante el uso de vehículos con características tales como tipo furgón, cerrados herméticamente, que cuentan con la identificación de la empresa, con la señalización visible que identifica la manipulación de residuos.

En la sede de DESCONT Bucaramanga, se realiza el tratamiento de residuos peligrosos mediante la eliminación de las características de peligrosidad asociada, a fin de poder dar el mejor tratamiento a estos residuos cuentan con tecnologías ambientalmente adecuadas y disponibles en el país.

9.3.6.3 Métodos de Desactivación de Baja Eficiencia

Dilución de Hipoclorito de Sodio: La desactivación por medio químico debe garantizar la eliminación en formas vegetales de las bacterias, hongos y virus, por lo tanto la preparación de la concentración de hipoclorito se emplea con la siguiente relación:

Fórmula:

Cantidad de hipoclorito: $\frac{\text{Litros a preparar de Solución X ppm} \times 10}{\% \text{ concentración deseada de hipoclorito}}$

Así, para la preparación de una solución al 50% (5000 ppm), se debe tener en cuenta que para preparar 1 litro (1.000 ml) a 5000 ppm:

La concentración conocida del hipoclorito de sodio comercial o de uso doméstico es al 5%.

La concentración que se requiere o desea es que para cada 100 ml se contenga 0,5 gr de hipoclorito de sodio.

Cantidad de hipoclorito: $\frac{100 \text{ ml} \times 5000 \text{ ppm}}{50.000} \times 10$

En conclusión la fórmula a tener en cuenta será agregar *100 ml de hipoclorito de sodio* de uso comercial o doméstico (al 5%) a 900 ml de aguada desionizada para obtener el litro de solución.

Para la preparación de la dilución correspondiente el personal auxiliar de enfermería y de servicios generales, contará con la dotación requerida (jeringa de 20 ml, balde con medición de litros) con el fin de aplicar correctamente la concentración deseada.

En cuando a la desactivación con hipoclorito, se debe tener en cuenta que la dilución del ejemplo (5000 ppm) se usará cuando se generen residuos biosanitarios y exista demora en la recolección; al igual que en caso de derrame de líquidos de precaución general. El personal asistencial debe hacer un llamado al personal de aseo, quien realizará las funciones de desactivación.

9.3.7 Desactivación de Residuos Sólidos:

- a. Los residuos no peligrosos no requieren inactivación antes de su eliminación

- b. Los residuos peligrosos biosanitarios no requieren inactivación.
 - Los empaques de vidrio de ampollitas, viales y otros medicamentos se manejarán como residuos peligrosos. Al ser vidrio se pueden romper en su manipulación por lo que se eliminarán dentro de un recipiente de paredes rígidas como por ejemplo una garrafa plástica, previamente etiquetada, y esta estará dentro de una bolsa roja.
 - A todos los frascos de medicamentos a desechar se les quitará o destruirá la etiqueta del nombre antes de eliminarlos en el recipiente de desecho.
 - A todas las bolsas de soluciones se les cortará el tubo conector antes de ser desechadas. Se eliminarán en bolsa roja.
 - No se agregará hipoclorito a los guardianes. Solo se llenarán hasta sus $\frac{3}{4}$ partes de capacidad y una vez alcanzada se cerrarán, sellarán y marcarán. Se introducirán dentro de bolsa roja. Se pueden introducir varios guardianes en una bolsa roja y una vez llena se cerrará y marcará. Esta debe ser sellada con cinta de enmascarar.
 - Los contenedores de paredes rígidas que se encuentran en los carros de paro, se rotarán mensualmente, dado que en ocasiones recopilan pocos objetos cortopunzantes – agujas y no se les realiza desactivación con hipoclorito.

- c. Los residuos farmacológicos se eliminarán de acuerdo con su peligrosidad
 - Mediano y alto riesgo: Se eliminarán en bolsa roja aparte de los demás desechos peligrosos y posteriormente se enviarán para incineración como sistema de eliminación final.

9.3.8 Movimiento Interno de Residuos El objeto del programa es establecer rutas que cubran la totalidad de la UCI San Gabriel. Se elaboró un esquema sobre

el plano de distribución de la planta física de la institución, identificando las rutas internas de transporte y en cada punto de generación de los residuos: el tipo y color de los recipientes correspondientes. El recorrido general se detalla en la gráfica de ruta sanitaria. (Ver Anexo 3).

9.3.8.1 Programa de Transporte Interno de Residuos El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos, se realiza por la ruta epidemiológica establecida, definida con el desplazamiento de servicios no críticos a servicios críticos, Se trazan dos rutas: para los residuos ordinarios y para los residuos peligrosos.

Se realiza el traslado de los residuos del lugar de generación al almacenamiento central de la institución donde se encuentra ubicada la UCI, en el Hospital Regional Manuela Beltrán del Socorro, el cual está en la terraza.

PLANEACION DE LAS RUTAS INTERNAS

9.3.8.2 Personal a cargo. Las personas encargadas de recoger los desechos dentro de la UCI San Gabriel son cuatro (4) personas de servicios generales, (dos para cada turno en la mañana y dos asisten en la tarde), de acuerdo a los horarios de trabajo en su turno correspondiente jornada de la mañana (6 am - 12 m) y jornada de la tarde (2 pm a 8 pm)

La ruta sanitaria es realizada por el personal de servicios generales de la institución, capacitado en el manejo y manipulación de residuos en general. El personal cuenta con elementos de bioseguridad de acuerdo a lo establecido la norma de bioseguridad.

Figura 10. Persona encargada de la recolección de los residuos en la UCI San Gabriel



Fuente: Evidencia UCI San Gabriel

Esta persona se encarga de recolectar (en el carro para transporte de material de riesgo biológico, que estará debidamente etiquetado), cuantificar, pesar, rotular y registrar diariamente la información (de acuerdo al tipo de residuo) en la planilla destinada para tal fin, antes de transportar los residuos al lugar de almacenamiento temporal y final, en los horarios establecidos.

9.3.8.3 Horarios de recolección Los recorridos para la recolección de residuos peligrosos y no peligrosos deben hacerse por separado. De lunes a domingo se realiza la ruta sanitaria para los desechos en los siguientes horarios

Residuos ordinarios: 7:00 – 7:30 am y 3:30 – 4:00 pm

Residuos reciclables: 7:00 – 7:30 am y 3:30 – 4:00 pm

Residuos peligrosos: 8:00 – 8:30 am y 4:30 – 5:00 pm

Cada ruta de 30 minutos se inicia por los residuos que representan menor riesgo de contaminación cruzada, iniciando en la mañana cuando no hay gran afluencia de personas en la UCI. Luego de finalizada la ruta se lavan los recipientes en la zona de lavado dispuesta junto al cuarto de almacenamiento de residuos.

Durante el recorrido para los residuos peligrosos el personal cuenta indispensablemente con la protección necesaria de tapa bocas y guantes, utilizando la bolsa correspondiente y realiza el desplazamiento por cada una de los puntos dónde debe realizar la recolección en el área de la UCI Adultos y la UCI Neonatal, como se designa en el plano del anexo.

La ruta sanitaria para residuos comunes o inertes hace uso de las bolsas de color verde, donde se recogen los residuos de las canecas ubicadas en cada una de las áreas cubiertas por la ruta sanitaria. La persona de servicios generales del turno y área correspondiente inicia la recolección de los desechos no peligrosos, comunes e inertes en la sala de cada UCI hasta la planta de disposición final. Según los planos (Ver Anexo 3).

9.3.8.4 Actividades complementarias relacionadas con las rutas de evacuación de residuos

1. El personal de servicios generales, desarma las cajas, las deja en forma organizada y las lleva al sitio de almacenamiento temporal para luego ser recogidas por la empresa recicladora.
2. La recolección de los residuos generados en la UCI, recopilados en las rutas de evacuación se complementa por la disposición final de los residuos por parte de las empresas autorizadas para tal fin.
 - La empresa SESPA UNIVERSAL SA. es la encargada de la recolección de los desechos ordinarios en la UCI San Gabriel de lunes a viernes.
 - DESCONT SA. E.S.P es la empresa que se encarga de la recolección de los residuos peligrosos dos veces a la semana los días lunes y viernes.

3. Tanto el recinto de almacenamiento temporal como el de almacenamiento final se lavarán diariamente y cada vez que se presenten derrames. Todas las canecas rojas, verdes y grises se lavarán una vez por semana y cada vez que estas lo ameriten.

4. Siempre que se va a realizar la recolección se debe tener en cuenta:
 - Utilizar los elementos de protección personal, para realizar la actividad.
 - Utilizar el equipo de transporte, debidamente tapado.
 - Recoger las bolsas de las canecas debidamente cerrada y marcada, cada vez que se haga este proceso se debe cambiar la bolsa.
 - Transportar los residuos en el carro.
 - Realizar el pesaje y registrarlo en el formato RH1.
 - Realizar la limpieza y desinfección de los recipientes, de acuerdo como está establecido en el programa de limpieza y desinfección.
 - Reemplazar la bolsa por el color establecido de acuerdo al recipiente y tipo de residuos.
 - Realizar la señalización de las bolsas con el nombre del residuo que contiene y el área a la que pertenece.
 - Terminada la labor, el personal retira sus elementos de protección personal utilizados.
 - Luego se lavaran las manos y las desinfectaran adecuadamente de acuerdo al protocolo de la institución.

5. Programa de Limpieza y Desinfección. Este programa se aplicará cada vez que se realice la limpieza y desinfección de los recipientes y área de almacenamiento.
 - Diariamente el funcionario responsable de servicios generales lavará y desinfectará el área de almacenamiento con elementos de aseo exclusivos del área.

- Cuando se realice la recolección, los recipientes deben ser sometidos a limpieza y desinfección.
- Lavar primero aplicando agua jabonosa y luego enjuagar bien con abundante agua hasta eliminar totalmente el jabón.
- Luego desinfectar por dentro y por fuera los recipientes con hipoclorito de sodio a 5000 PPM, dejarlo actuar por 20 minutos, luego enjuagar con abundante agua.
- Dejar secar las canecas escurriéndolas boca abajo.
- Colocar las canecas previamente lavadas, desinfectadas y secas.
- Dejar siempre el lugar en perfectas condiciones de orden y aseo.

9.3.9 Almacenamiento Central. Considerando el tamaño y el volumen de generación de residuos, la Unidad de Cuidado Intensivo UCI San Gabriel del Socorro, solamente requiere de un sitio de almacenamiento central como lugar donde se depositan los residuos hospitalarios para su posterior entrega a las empresas prestadoras del servicio público especial de aseo, con destino a disposición final.

El almacenamiento central que funciona como de uso de la UCI San Gabriel, es la provista por el Hospital Regional Manuela Beltrán del Socorro, y que se encuentra en el primer piso del hospital. Cuenta con pisos, paredes y techo cubierto en material de fácil limpieza y desinfección, con rejilla para escurrimiento de aguas, aéreas independientes para residuos no peligrosos y peligrosos.

Este sitio es donde se depositan los residuos hospitalarios y similares para su posterior entrega a la empresa prestadora del servicio público especial de aseo con destino a disposición final.

Este sitio asignado cuenta con las siguientes características.

- Localizado al exterior de la institución.
- De uso exclusivo para almacenar residuos hospitalarios.
- Aéreas de acceso restringido.
- Cubierto para protección de aguas lluvias.
- Iluminación y ventilación adecuadas.
- Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente al interior.
- Equipo de extinción de incendios.
- Acometida de agua y reciclajes para lavado
- Elementos que impidan el acceso a vectores, roedores, etc.
- Dotado con recipientes conforme la clasificación de residuos.
- Bascula disponible
- Aéreas de acceso directo y restringido, con elementos de señalización
- Los residuos ordinarios son almacenados en un área independiente.
- Sometido a programa de limpieza y desinfección.
- Se lleva el registro para el control de la generación de residuos.

9.3.10 Sistema de Tratamiento y/o Disposición de Residuos. Con base en la clasificación de la normatividad los residuos en la UCI San Gabriel se dispondrán como se presenta a continuación:

Cuadro 17. Disposición de los residuos sólidos que genera en la UCI San Gabriel, Socorro

TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO
RESIDUOS PELIGROSOS	
Peligrosos Biosanitarios	Relleno sanitario
Peligrosos Corto punzantes	Incineración – Cenizas a Relleno sanitario
RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Ordinarios	Relleno sanitario
Reciclables	Reciclaje

9.3.10 Programa de Seguridad Industrial y Plan de Contingencia. El programa de seguridad industrial levantado para la UCI San Gabriel, se describe en detalle en el Anexo 4.

El plan de contingencia forma parte integral del MGIRH – componente interno y contempla las acciones que se realizan en situaciones de emergencia por manejo de residuos hospitalarios y similares; por la ocurrencia de eventos como sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, etc.

La eventualidad de una contingencia durante las actividades asociadas a la gestión de residuos sanitarios, puede ocurrir debido a problemas ocasionados por causas imputables al manejo de los mismos o por otras causas externas, ocasionando daños a la salud y al medio ambiente.

El presente programa brinda los lineamientos generales para que al producirse una contingencia de cualquier tipo se pueda iniciar las acciones y medidas de prevención, control y recuperación con los medios adecuados que permitan evitar o minimizar los daños a la salud pública, proteger el personal encargado de la gestión y al medio ambiente.

El objetivo de este plan, es establecer las líneas de mando y los mecanismos de acción o procedimientos operativos para afrontar cualquier posible emergencia provocada en el manejo de los residuos y en las diferentes actividades.

9.3.10.1 Plan Estratégico El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria será el apoyo interno y externo encargado de coordinar e implementar los planes y acciones de emergencia, con el plan estratégico se pretende estructurar el programa donde cada persona involucrada conoce en forma clara

sus funciones y responsabilidades, utilizando efectivamente los recursos que le sean asignados.

El alcance del plan abarca todas las actividades asociadas y relacionadas directa o indirectamente a la gestión integral de residuos.

Las acciones del plan serán realizadas a través de dos grupos:

- Grupo de Emergencia: constituido por el Grupo Administrativo, quienes se encargaran de implementar eficientemente el plan de emergencia.
- Grupo de apoyo interno y externo: constituido por la administración, los trabajadores de la UCI San Gabriel, éste se encargará de atender cualquier eventualidad en donde se presente la emergencia (situación generada por la manifestación de un evento el cual modifica notablemente la cotidianidad de los trabajadores donde es necesario la intervención inmediata para su control) como sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, etc.

9.3.10.2 Plan Operativo En el plan operativo se establecen los procedimientos de emergencia, que permitan la rápida movilización de los recursos humanos y técnicos para poner en marcha las acciones inmediatas de su respuesta.

Procedimientos Iniciales

- Reporte de incidentes, estimación preliminar de magnitud y severidad de la emergencia y medidas de control
- Notificación a la administración y/o grupos de apoyo interno y/o externo.
- Activación del plan de contingencia
- Recolección de información y dimensiones de la emergencia
- Identificación de riesgos inmediatos, notificación al comité

- Control de derrame o ruptura de bolsas con residuos peligrosos en la fuente o en su transporte y almacenamiento
- Cuando se presenten sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, etc., se debe avisar a la empresa encargada de la recolección para la evaluación inmediata de los residuos y se tomaran las medidas necesarias para restaurar las áreas afectadas.
- En caso de que la empresa no pueda responder de manera inmediata, se optará por poner en funcionamiento el contrato con la empresa DESCONT para evacuar todos los residuos infecciosos.
- Se notificara a los entes encargados como: Secretaria de Salud Departamental, CAS, responsables de activar el plan Departamental de emergencia; en caso de no poder contar con la colaboración de las empresas encargadas del servicio especial por incidentes mayores, para solicitar el apoyo en la emergencia y solucionarla
- Medidas después de la emergencia, verificar cuales fueron las causas que ocasionaron el accidente.

9.3.10.3 Terminación de Operaciones

- Limpieza total de áreas afectadas, se realizará de acuerdo con el programa de limpieza y desinfección.
- Programa de limpieza y mantenimiento de elementos de aseo y de protección personal.
- Procedimientos de investigación e incidentes (origen-causa)
- Procedimientos de reportes oficiales finales.

9.3.10.4 Activación del Plan de Contingencia. Reporta una emergencia inmediatamente los miembros del comité de emergencia entran en acción, poniendo en alerta a grupos de apoyo interno y externo según el caso, y se procederá a planear las medidas correctivas, fundamentadas en las normas de bioseguridad.

Por otra parte se debe ordenar la suspensión de cualquier tipo de actividad que interfiera con las actividades de emergencia. El comité de emergencia se encargará de supervisar las labores de prevención tanto de personas como elementos de vital importancia para la gestión de residuos, de aquellos que representen una amenaza por el desencadenamiento de la emergencia y verificación que el personal involucrado pudo salir ileso.

Cuadro 18. Medidas de contingencia ante eventos imprevistos de la UCI San Gabriel, Socorro.

Evento	Medida de Contingencia Ambiental
Interrupción servicio	
Acueducto	Garantizar la limpieza y desinfección del material de aseo, mediante el uso y/o adecuación de un tanque de reserva de agua. Se debe optimizar el uso del agua y dar prioridad a las áreas expuestas a mayor contaminación
Recolección de residuos	Diseñar un plan de contingencia en común con la empresa DESCONT. Indagar por la causa de no recolección Utilizar el cuarto de almacenamiento, al tiempo que se trata de restablecer el servicio. En caso de no poderse realizar a tiempo, dar aviso a la Secretaria de Salud y Medio Ambiente del municipio.
Incendio	
Cuarto central de residuos	De acuerdo a protocolo establecido por el Hospital Manuela Beltrán del Socorro
Sismo	
Manejo de residuos peligrosos dentro de la institución	Realizar evaluación del impacto en las áreas que generan residuos, demarcar con cinta de seguridad en caso de ser necesario, para alertar en el momento de recolección de escombros.
Manejo de residuos peligrosos a la intemperie	Agregar cal hasta que cubra los residuos encontrados, con el uso pertinente de elementos de protección. Aviso a empresa especial para recolección o información a la autoridad sanitaria pertinente

Para la ruptura de bolsas se establece el siguiente procedimiento:

- El personal auxiliar debe utilizar elementos de protección personal.
- Recoger los residuos utilizando la escoba y el recogedor
- Depositarlos nuevamente en bolsa de color rojo.
- Posteriormente se desinfecta la superficie, agregando hipoclorito a 5000 PPM dejando actuar por 20 minutos.
- Se limpia la superficie con papel absorbente y después se trapea utilizando nuevamente hipoclorito a 5000 PPM.
- Desinfectar los elementos de aseo utilizados.

Para derrame de líquidos:

En el evento de un derrame de líquidos, se efectuará de inmediato la limpieza y desinfección del área, utilizando sustancias absorbentes como el Papel o el Gel Solidificante de líquidos y realizando el mismo procedimiento establecido para la desinfección de superficies descrito.

En caso de incendio, se debe poseer de los extintores adecuados de acuerdo a los tipos de fuego posibles, y actuar de acuerdo al plan de emergencias de la institución.

Cuadro 19. Medidas ante eventos imprevistos de derrame de líquidos en la UCI San Gabriel, Socorro

Derrame de Sustancias	Medida de Contingencia Ambiental
Hipoclorito de Sodio	Neutralizar con sulfuro de sodio, sulfito de sodio o tiosulfato de sodio
Mercurio	Recoger con azufre, polisulfuro de calcio o amalgamantes (en forma de estropajos) Si se deposita en ranuras, usar gotero o pipeta Pasteur para recupera el metal. Depositar en contenedores plásticos con cierre hermético y con glicerina en el interior Evitar la cercanía con focos de calor o incidencia de la luz solar
Residuos Químicos en General	Proteger los desagües Disponer de equipo de control de emergencias (respirador multipropósito, gafas de seguridad, traje impermeable, guantes,

	material absorbente y palas
Otros líquidos no corrosivos ni inflamables	Si no tienen características de tóxicos, corrosivos o inflamables, se utiliza el aserrín

9.3.10.5 Informe de Contingencia. El principio fundamental de una base de datos es de disponer de los elementos conceptuales para la toma de decisiones en el momento de presentarse una contingencia. Se debe poseer de toda la información pertinente al área de contingencia, localización de riesgos, inventarios, elementos, equipos y el contacto de las autoridades. (Cuadro 20)

9.3.10.6 Cadena de Llamadas La activación del plan se hará a través de la cadena de llamadas que a continuación se muestra

Cuadro 20. Cadena de Llamadas de la UCI San Gabriel, Socorro

	Cargo o Función	Nombre	Teléfono Móvil
1	Funcionario de la UCI San Gabriel		
2	Personal de Vigilancia de la institución		
3	Empresa recolectora de residuos		
4	Secretaría de salud		

9.3.11 Indicadores de Gestión Interna. Se debe llevar el control de los Indicadores de Gestión Interna con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de residuos hospitalarios y similares

9.3.11.1 Indicadores de destinación. Cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación sobre la cantidad total de residuos generados. El cálculo de los índices, como porcentajes deben reportarse en el formato RH1.

Cuadro 21. Indicadores de Gestión de Residuos de la UCI San Gabriel, Socorro

Nombre Indicador	Fórmula	Convenciones
Destinación para reciclaje (ID _R)	$ID_R = \frac{R_R}{R_T} * 100$	R _R = cantidad de residuos reciclados (Kg/mes)

Destinación para rellenos sanitarios (ID_{RS})	$ID_{RS} = \frac{R_{RS}}{R_T} * 100$	R_{RS} = cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario (Kg/mes)
Destinación para otro sistema (ID_{OS})	$ID_{OS} = \frac{R_{OS}}{R_T} * 100$	R_{OS} = cantidad de residuos de otro sistema (Kg/mes)

R_T = cantidad total de residuos producidos por la UCI San Gabriel (Kg/mes)

9.3.11.2 Otros Indicadores

- Indicador de capacitación: Para efectuar seguimiento al *Plan de Capacitación* se tiene en cuenta el número de personas asistentes sobre número de personal a capacitar. Con base en los resultados y análisis de este indicador se adelantará en el 2017 una mayor continuidad en el proceso de capacitación.
- Indicador de beneficios: Se cuantifican los beneficios obtenidos económicamente por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje, reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos peligrosos por una correcta segregación, etc. Con base en los resultados del análisis de este indicador se adelantará para el 2017 una mayor continuidad en el proceso de capacitación.
- Indicadores estadísticos de accidentalidad: Este indicador incluye solo los accidentes relacionados exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares, y corresponde al número de personas con accidentalidad por GRH sobre número de personas con accidente laboral. En los años de funcionamiento de la institución no se han presentado accidentes por el inadecuado manejo de residuos. Este indicador será manejado por el área de salud ocupacional.

9.3.12 Auditorías Internas e Interventorías Ambientales y Sanitarias Externas

Este proceso tiene como objeto la revisión de cada uno de los procedimientos y actividades adoptados en el MGIRH con el fin de verificar resultados y establecer las medidas correctivas a que haya lugar.

Las auditorías internas son desarrolladas por la coordinación de enfermería, en compañía de asesor de calidad de la UCI San Gabriel del Socorro, se realizarán cuatro (4) auditorías durante el año, una culminando cada trimestre del mismo, para determinar el cumplimiento de las funciones, normas, protocolos de bioseguridad, programas, etc., en el desarrollo del MGIRH, para lo cual se realiza lista de chequeo y evaluación. (Anexo 6)

Las capacitaciones del personal serán evaluadas con el fin de observar el progreso de cada trabajador. La UCI San Gabriel realizará en tres meses aproximadamente una auditoria al operador contratado para la recolección de residuos peligrosos.

9.3.13 Informes y Reportes a las Autoridades Ambientales y Sanitarias La UCI San Gabriel del Socorro se compromete a presentar el informe correspondiente al manejo de indicadores de acuerdo con lo establecido por la Secretaría de Salud, según la periodicidad requerida por esta entidad pública, con proyección de 12 meses.

La presentación de estos informes, constituye además un espacio al interior de la UCI San Gabriel, para la evaluación, control y vigilancia del PIGRH.

9.3.14 Programa de Tecnologías Limpias. El programa de tecnologías limpias, permite optimizar el consumo de recursos naturales y materias primas para minimizar la generación de residuos en todas sus variaciones.

La ejecución del programa, la creación de conciencia ambiental y la generación de programas de capacitación en el tema, propender por mejorar la eficiencia en los procesos y productos disminuyendo la aplicación de sistemas de control al final del proceso.

9.3.14.1 Objetivo General del Programa Tecnologías Limpias. Prevenir los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente garantizando la protección ambiental.

9.3.14.2 Objetivos Específicos

- Adoptar tecnologías limpias y practicas al mejoramiento continuo de la gestión ambiental
- Minimizar los residuos hospitalarios que se generen en la institución.
- Cumplir con la normatividad vigente nacional.

La UCI San Gabriel, adopta el programa de tecnologías limpias como parte de los procesos de mejoramiento continuo y establece además las siguientes razones:

- El programa de tecnologías limpias es un proceso encaminado al desarrollo ambiental sostenible.
- Mejora la competitividad de la institución.
- Mejora la eficiencia en los procesos y la prestación de servicios.
- Ayuda a cumplir con la normatividad ambiental.
- Es la base fundamental para garantizar el mejoramiento continuo de la gestión ambiental.

El programa se desarrollará con base en el esquema de autorregulación y autogestión, lo cual permite ejecutar, planear y ajustar el plan de gestión ambiental de forma integral. El éxito del programa dependerá en gran medida del compromiso institucional y la participación activa del comité de infecciones de la institución, para así, generar un cambio institucional y asumir la responsabilidad ambiental de todos los miembros de la familia UCI SAN GABRIEL. El comité analizará el cambio de empaques en los diferentes insumos, ajustándolos al uso de tecnologías limpias, con el fin de minimizar y prevenir la generación de

residuos. Cambios que serán realizados gradualmente y de igual forma se deben ir registrando en el plan de gestión.

9.3.14.3 Programa de Minimización. Para desarrollar el programa de minimización, se organizará el recurso humano, con el fin de implementar controles de prevención y vigilancia en los sitios directamente de generación de los residuos. Estos controles van enfocados principalmente a la reducción del riesgo en la fuente, eliminación sanitaria y recuperación de la materia prima. El programa se va a desarrollar en los sitios de generación.

9.3.14.4 Reducción del Riesgo en la Fuente. Entendido como la administración de los riesgos en el origen o comienzo de la generación de residuos, mediante la adopción de prácticas operativas como:

- Clasificación selectiva
- Separación del material infeccioso y corto punzante, anatomopatológico y otras fracciones peligrosas del resto de residuos.
- Manipulación y acondicionamiento del material contaminado en los recipientes adecuados, debidamente identificados.
- Almacenamiento de material contaminado en recipientes adecuados, debidamente identificados

9.3.15 Cronograma y Mejora Continua de los Programas y Actividades. Dentro de las actividades de establecidas para el primer año de funcionamiento del plan, se debe tener en cuenta las siguientes actividades, además de las registradas en el cronograma de la página siguiente, entre otras:

- Realizar reuniones mensuales y levantar actas correspondientes de cada reunión, socialización de los temas tratados y medidas correctivas establecidas de acuerdo al caso de incumplimiento.

- Se debe proyectar la realización de una auditoria para cada servicio ofertado por la institución, en cada semestre del año, con una intervención trimestral de evaluación básica.
- Realización de jornadas lúdicas con el fin de reconocer el área que posea mayor adherencia a los procesos establecidos en el MGIRH y socialización de temas pertinentes a la gestión.

Cuadro 22. Cronograma de Actividades Manual de Gestión de Residuos Hospitalarios, UCI San Gabriel, Socorro

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reunión Grupo Asesor, compromiso institucional												
Gestión de Presupuesto Grupo Asesor												
Programa de formación y Capacitación												
Caracterización Cualitativa												
Caracterización Cuantitativa												
Instalación de elementos según el manual												
Elaboración y publicación de Rutas Sanitarias												
Adecuación infraestructura física lugar de almacenamiento												
Recopilación Acta de Incineración Residuos												
Programa de Tecnologías Limpias												
Reporte Autoridad Ambiental y Sanitaria												
Seguimiento y Evaluación estado de los recipientes para residuos hospitalarios y similares												
Seguimiento y Evaluación de las rutas sanitarias												
Seguimiento y Evaluación Desactivación de residuos												
Evaluación del Almacenamiento Central												
Seguimiento Segregación por cada UCI												
Capacitación personal Servicios Generales												
Capacitación Personal Asistencial												
Capacitación personal Administrativo												
Jornadas lúdicas – incentivo adherencia												

10. CONCLUSIONES

El diagnóstico ambiental y sanitario de la Unidad de Cuidados Intensivos San Gabriel del municipio de Socorro, Santander, permitió establecer la situación ambiental en la institución y reconocer los temas en los que se debe priorizar, durante la implementación del plan de gestión integral, a fin de obtener mejores condiciones en el manejo adecuado de los residuos hospitalarios y similares.

La formulación del Manual de Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, contribuye con el mejoramiento continuo en la prestación de servicios de salud de la UCI San Gabriel, a la vez que permite a la institución obtener mejores indicadores por la reducción del riesgo, el compromiso con el medio ambiente, y la optimización de los recursos institucionales.

La participación del nivel directivo, asistencial y administrativo en el grupo de Gestión Ambiental, motiva y compromete a las diferentes áreas de la institución, para obtener mejores resultados en la ejecución del Plan de Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, a la vez que fortalece los procesos de formación con el enfoque desde todos los niveles de la institución.

En el área de atención en salud, el plan de gestión integral, además de propender por el cuidado del medio ambiente, contribuye con la salud de los trabajadores y la minimización del riesgo, categorizado como uno de los más elevados a nivel de riesgo laboral, mediante el plan de seguridad industrial, con políticas orientadas a la protección y manejo adecuado de los residuos hospitalarios.

La ejecución del Manual de Gestión Integral en la UCI San Gabriel, contribuye al fortalecimiento de la política de calidad de Corpo Medical S.A.S., puesto que se

cumple con la normatividad y exigencia de uno de los puntos más importantes para la habilitación y acreditación de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Safe management of wastes from health-care activities. Second Edition. Malta, Biotext, 2014. 308p. ISBN 97841548564.
2. NEVEU C, Alejandra y MATUS C, Patricia. Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad. Rev. méd. Chile [online]. 2007, vol.135, n.7 [citado 2016-11-15], pp.885-895. Disponible en:
<http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000700009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0034-9887.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000700009>.
3. ARANIBAR T. Sonia B. Plan de Gestión Ambiental para los Residuos Hospitalarios. Rev. Del Instituto de la FGMM-VNMSM. Vol. 1 Agosto 1998. Lima – Perú.
4. COLOMBIA. DECRETO 2676 DE 2000 (22, Diciembre, 2000). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. En: Diario Oficial No. 44275 de diciembre 29 de 2000.
5. COLOMBIA, RESOLUCION 1164 de 2002 (6, septiembre, 2002). Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.
6. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia. Manual de Procedimientos. Bogotá. 92 p. ISBN 958-9487-37-8

7. COLOMBIA, Decreto 351 de 2014 (19, febrero, 2014) Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Diario Oficial 49069 de febrero 19 de 2014.
8. Consulta Empresarial. Registro Único Empresarial y Social (RUES). Cámaras de Comercio. http://www.rues.org.co/RUES_Web/
9. World Health Organization. CHARTIER, Yves et al. Safe management of wastes from health-care activities. 2nd ed. Malta. Biotext. 329 p. 2014. ISBN 978-92-4-154856 4.
10. MINISTERIO DE SALUD, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia – MMGIRH . Bogotá, 2002, 78 p.
11. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Subdirección Red Nacional de Laboratorios – SRNL Guía práctica para la elaboración e implementación de los planes de gestión integral de residuos hospitalarios y similares PIGRH en un laboratorio. Bogotá: INS, 2010, 32 p.
12. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. MORA, Carlos y BERBERO, Martha. Manual de Gestión Integral de Residuos. Bogotá: INS, 2010, 105 p.

BIBLIOGRAFIA

ARANIBAR T. Sonia B. Plan de Gestión Ambiental para los Residuos Hospitalarios. Rev. Del Instituto de la FGMM-VNMSM. Vol. 1 Agosto 1998. Lima – Perú.

COLOMBIA, Decreto 351 de 2014 (19, febrero, 2014) Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Diario Oficial 49069 de febrero 19 de 2014.

COLOMBIA, RESOLUCION 1164 de 2002 (6, septiembre, 2002). Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

COLOMBIA. DECRETO 2676 DE 2000 (22, Diciembre, 2000). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. En: Diario Oficial No. 44275 de diciembre 29 de 2000.

Consulta Empresarial. Registro Único Empresarial y Social (RUES). Cámaras de Comercio. http://www.rues.org.co/RUES_Web/

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. MORA, Carlos y BERBERO, Martha. Manual de Gestión Integral de Residuos. Bogotá: INS, 2010, 105 p.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Subdirección Red Nacional de Laboratorios – SRNL Guía práctica para la elaboración e implementación de los planes de gestión integral de residuos hospitalarios y similares PIGRH en un laboratorio. Bogotá: INS, 2010, 32 p.

MINISTERIO DE SALUD, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia – MMGIRH . Bogotá, 2002, 78 p.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia. Manual de Procedimientos. Bogotá. 92 p. ISBN 958-9487-37-8

NEVEU C, Alejandra y MATUS C, Patricia. Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad. Rev. méd. Chile [online]. 2007, vol.135, n.7 [citado 2016-11-15], pp.885-895. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000700009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0034-9887. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000700009>.

Organización Mundial de la Salud. Safe management of wastes from health-care activities. Second Edition. Malta, Biotext, 2014. 308p. ISBN 97841548564.

World Health Organization. CHARTIER, Yves et al. Safe management of wastes from health-care activities. 2nd ed.Malta. Biotext. 329 p. 2014. ISBN 978-92-4-154856 4.

ANEXO B. Acta de Constitución del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria

ACTA DE CONSTITUCION DEL GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL Y SANITARIA

EMPRESA: UCI SAN GABRIEL SOCORRO

FECHA:

El día xxxx, en reunión sostenida en las instalaciones de CORPO MEDIAL S.A.S se eligió el comité ambiental dando así cumplimiento a las exigencias de la Resolución 2013 de 1986 y al Decreto 2676 de 2000.

Representantes del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental

- El gerente de la institución (liderazgo y coordinación)
- El representante administrativo de la institución
- El representante del área de recursos físicos de la institución
- El representante del personal asistencial
- El representante del personal de servicios generales

Se establecen que las funciones que regirán el grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria serán las siguientes:

Funciones Generales del Comité de Gestión Ambiental

- Velar porque los procedimientos asistenciales se realicen con seguridad para la salud de los trabajadores, los pacientes y la comunidad en general.
- Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario
- Diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades

- Definir y establecer mecanismos de coordinación
- Velar por la ejecución del plan
- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control

Se debe nombrar un coordinador de Gestión Ambiental, el cual será elegido por los miembros del Grupo de Comité de Gestión Ambiental.

Funciones Específicas Integrantes del Comité de Gestión Ambiental

Gerente:

- Establecer y hacer cumplir las políticas ambientales en manejo de residuos de acuerdo con la legislación existente
- Formular el compromiso institucional

Representante Administrativo:

- Presupuestar y proporcionar los elementos de seguridad e insumos necesarios para poder llevar a cabo el manejo interno
- Manejar los indicadores ambientales, tasa de aseo, ingreso por materiales reciclables

Coordinador De Gestión Ambiental:

- Velar para que todas las áreas estén encaminadas a cuidar, sostener un ambiente limpio, agradable dentro y en los alrededores de la institución
- Garantizar la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares
- Velar para que los procedimientos asistenciales se realicen con seguridad para la salud de los trabajadores, pacientes y comunidad en general

Actividades del Comité de Gestión Ambiental

El comité de Gestión Ambiental realizará actividades periódicas con el fin de mejorar el proceso de manejo de residuos dentro de las instalaciones de la UCI como:

- Implementación de un programa de orden y aseo en la institución
- Fomentar el orden y aseo de todas las zonas tanto internas como externas de la UCI
- Fomentar la cultura del reciclaje
- Controlar el uso de agua y energía a través de programas educativos.

Firmas:

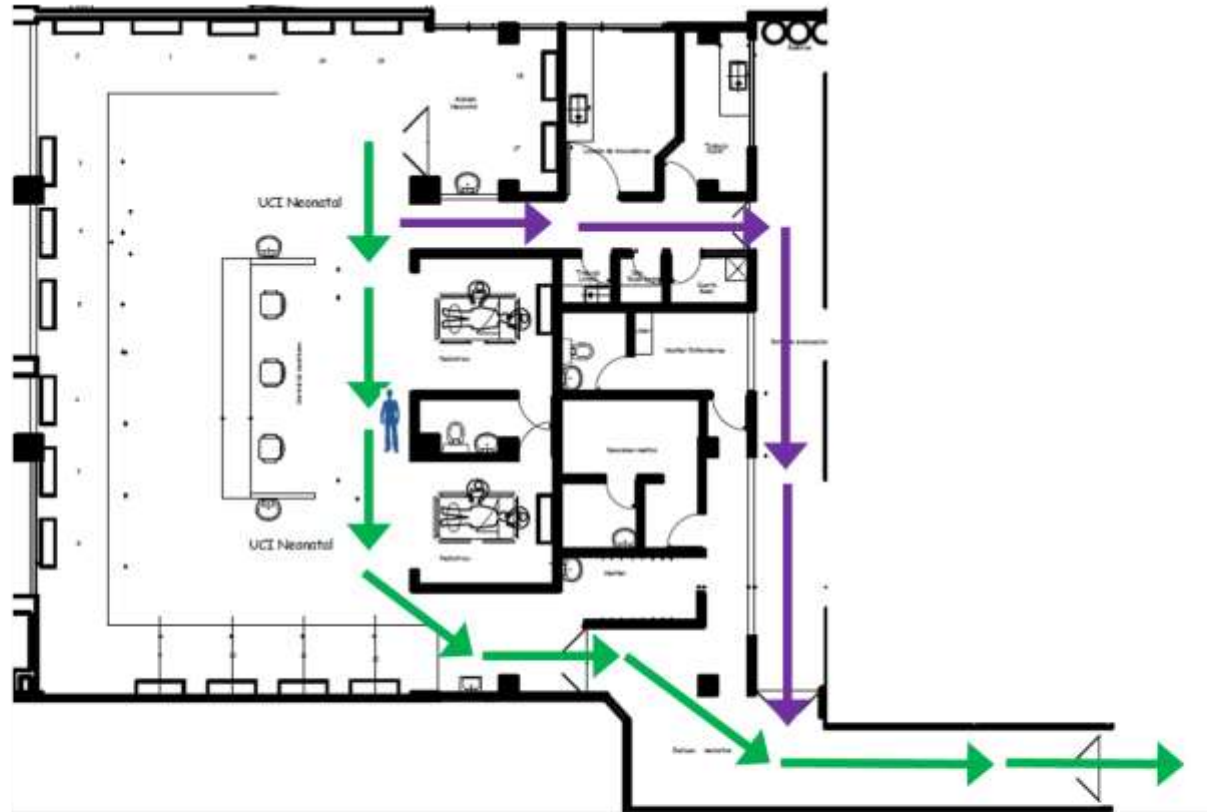
ANEXO C. Rutas de Evacuación


















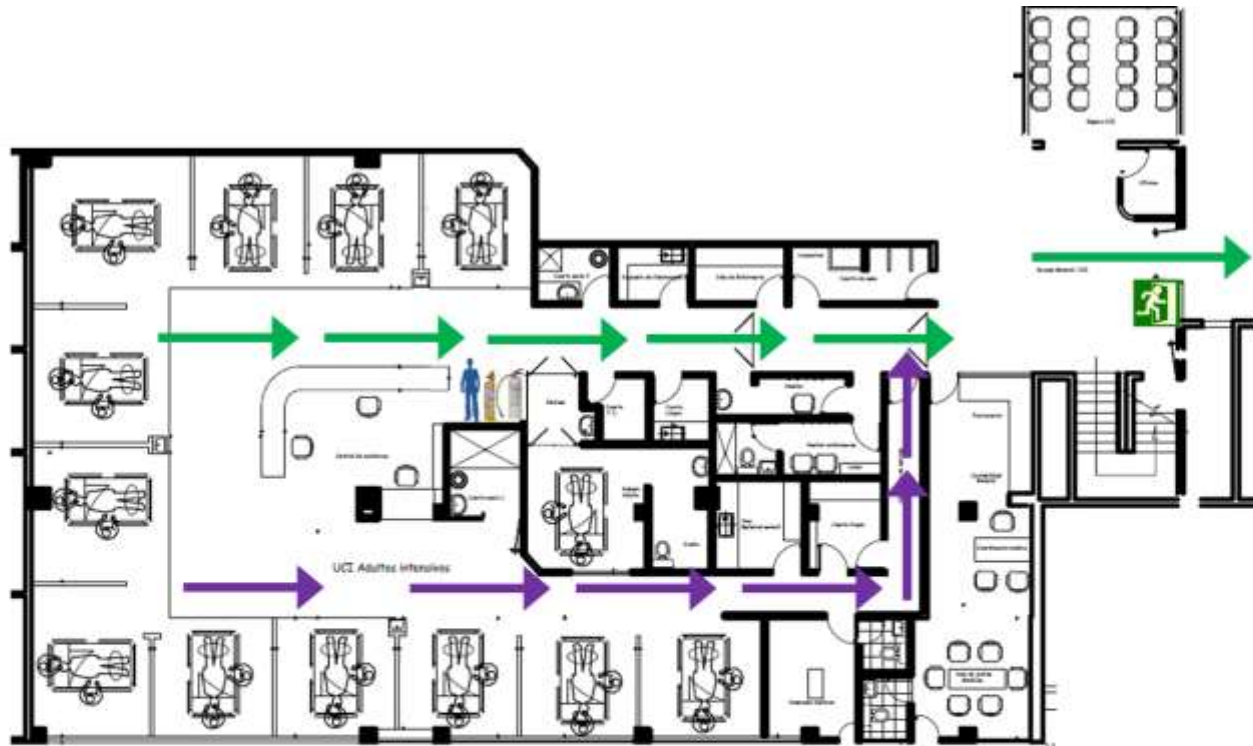
	<p>RUTA INTERNA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS Todas las áreas</p>	<p>CONVENCIONES</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>→ Ruta Ordinarios e Inertes</p> <p>→ Ruta Desechos Reciclables</p> <p>→ Ruta Peligrosos</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> <p>→ Intermedio Residuos No Peligrosos</p> <p>→ Intermedio Residuos Peligrosos</p> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">   </td> </tr> </table>	<p>→ Ruta Ordinarios e Inertes</p> <p>→ Ruta Desechos Reciclables</p> <p>→ Ruta Peligrosos</p>	<p>→ Intermedio Residuos No Peligrosos</p> <p>→ Intermedio Residuos Peligrosos</p>	 	<p>HORARIOS</p> <p>Mañana 6:00 AM a Intermedio – 11:30 AM Central Tarde 2:00 PM a Intermedio – 5:00 PM Central</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruta No Peligrosos 2. Ruta Peligrosos
<p>→ Ruta Ordinarios e Inertes</p> <p>→ Ruta Desechos Reciclables</p> <p>→ Ruta Peligrosos</p>	<p>→ Intermedio Residuos No Peligrosos</p> <p>→ Intermedio Residuos Peligrosos</p>	 				



	PLANO DE EVACUACIÓN Todas las áreas		Ruta de evacuación Ruta de evacuación alterna Punto de encuentro	Puntos calientes Puntos fríos	CONVENCIONES Riesgo eléctrico Usted está aquí	Riesgo explosión Botiquín Zona de hidratación	Alarma de incendio Salida de emergencia Gabinete contra incendios
--	---	--	--	----------------------------------	--	---	---



	<p>PLANO DE EVACUACIÓN</p> <p>UCI Neonatal</p>	 Ruta de evacuación	 Puntos calientes	 Riesgo eléctrico	 Riesgo explosión	 Alarma de incendio
		 Ruta de evacuación alterna	 Puntos fríos	 Usted está aquí	 Botiquín	 Salida de emergencia
		 Punto de encuentro		 Extintor Solkafiam	 Zona de hidratación	
				 Extintor Polvo químico seco		



	<p>PLANO DE EVACUACIÓN</p> <p>UCI Adulto</p>	Ruta de evacuación	Puntos calientes	Riesgo eléctrico	Extintor Solkaflam	Riesgo explosión	Alarma de incendio
		Ruta de evacuación alterna	Puntos fríos	Usted está aquí	Extintor Polvo químico seco	Botiquín	Salida de emergencia
		Punto de encuentro				Zona de hidratación	

ANEXO D. Programa de Seguridad Industrial

1 DOTAR AL PERSONAL QUE MANEJE LOS RESIDUOS CON EQUIPO DE PROTECCION

Este programa tiene como objetivo general el de eliminar cualquier riesgo de accidentes, evitar la presencia de enfermedades que afecten física y psíquicamente a los trabajadores y obtener una completa armonía entre las personas que se encuentran involucradas en el manejo interno de los residuos. El papel que cumple este programa es preventivo para evitar posibles enfermedades o riesgos de accidentes; incapacidades a las que se pueden ver sometidos los trabajadores.

En la protección de la salud de los trabajadores que laboran en la institución se aplican las normas de bioseguridad en el manejo de todos los residuos, se presta especial atención al uso de los elementos de protección personal requeridos para estos casos.

Los elementos de protección personal son: gorro, monogafas, tapabocas, peto y guantes industriales.

Los elementos de protección son adaptables, funcionales, seguros y ajustados a los requerimientos de bioseguridad. Por tal motivo, los elementos de protección personal son conservados en óptimas condiciones de higiene y almacenamiento, en sitio seguro y de fácil acceso.

2 PROTECCION A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE MANEJAN RESIDUOS HOSPITALARIOS

Las medidas de higiene y seguridad permiten proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su seguridad.

Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene y protección personal, entre otras, las cuales son complementarias a las condiciones del ambiente de trabajo, tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc.

La Unidad de Cuidado Intensivo UCI San Gabriel del Socorro cumple con lo estipulado en la normatividad vigente sobre programas de salud ocupacional.

El personal involucrado en el manejo de residuos hospitalarios tiene en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidad de su trabajo y el riesgo al que están expuestos.
- Someterse a un chequeo médico general y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas abiertas.
- Desarrollar su trabajo con el equipo de protección personal
- Utilizar el equipo de protección adecuado de conformidad con los lineamientos del presente manual y los que determine el Grupo Administrativo para prevenir todo riesgo.
- Abstenerse de ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla sus labores
- Disponer de los elementos de primeros auxilios
- Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.

Las personas que manipulan los residuos hospitalarios y similares cambian diariamente su ropa de trabajo y se lavan las manos utilizando jabones desinfectantes.

3 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El personal de servicios generales de la UCI San Gabriel utiliza los elementos de protección personal específicos para la manipulación de residuos hospitalarios y similares.

Tabla de Elementos de Protección Usados por el Personal de la UCI San Gabriel

TIPO DE ELEMENTO	CARACTERISTICAS	USAR EN	REPOSICION
GUANTES 	Guantes de caucho tipo industrial, calibre 25, largo 20 cm.	Labores diarias de recolección. Aseo en el sitio de almacenamiento final, aseo de recipientes.	Si presentan perforación o desgarre en cualquier parte. Si el material del guante está demasiado delgado. Si no protege hasta $\frac{3}{4}$ partes del brazo.
ZAPATOS 	Zapato con suela de caucho	Labores de aseo y limpieza	Por deterioro
PROTECCION RESPIRATORIA 	Tapabocas desechable	Labores de aseo	A diario
ROPA 	Ropa de trabajo que contraste con el resto del personal para fácil identificación	Labores de recolección y transporte. Aseo de instalaciones y depósitos	Deterioro o inadecuada presentación
PROTECCION OCULAR 	Gafas de seguridad	Manejo de sustancias químicas	Deterioro.

La protección personal debe utilizarse en todos los momentos en que se manipulen residuos. Los empleados deben utilizar su ropa de trabajo solamente dentro de las instalaciones.

4 PROGRAMA PERIODICO DE EXAMENES

El objetivo de este programa permite evaluar las condiciones de salud y su relación con la exposición al riesgo, así mismo sirve para evaluar los logros obtenidos con las medidas de control que se apliquen en el ambiente de trabajo.

5 PROGRAMA E INMUNIZACION A TRABAJADORES EXPUESTOS AL RIESGO

Las personas involucradas en el manejo de residuos cuentan con el esquema completo para Hepatitis B y la vacuna para el Tétano.

6 ACCIDENTES DE TRABAJO

En caso de accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento corto punzante o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo a las siguientes medidas:

- Lavado de la herida con abundante agua y jabón bactericida, permitiendo que brote sangre libremente, cuando la contaminación es en piel. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar estos con abundante solución salina estéril o agua limpia. Si esta se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua limpia.

- Se debe elaborar el Reporte de Accidente de Trabajo con destino a la Aseguradora de Riesgos Profesionales.
- Realizar la evaluación médica del accidentado y envío de exámenes (pruebas serológicas), antígenos de superficie para Hepatitis B (AgHBs), anticuerpos de superficie para Hepatitis B (AntiHBs), anticuerpos para VIH (Anti VIH) y serología para Sífilis (VDRL o FTAAbs). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas.

EVALUACION DEL ACCIDENTE

Reportar accidente

Todos los trabajadores de la salud deben conocer la importancia de informar inmediatamente una exposición ocupacional y tener garantías de la confidencialidad y el respeto con el cual será tratado. Por lo tanto, se debe dar aviso al Jefe inmediato encargado de la notificación. El reporte se debe hacer dentro de las primeras 24 horas de presentado el accidente, para así lograr identificar posterior a las pruebas serológicas si fue una seroconversión por el accidente o previa al mismo.

Una vez documentado el accidente se debe diligenciar personalmente el formato establecido para ello. El comité de infecciones debe registrar todos los accidentes laborales que se presenten.

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 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 expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias. Brindando asesoría pre-test y post-test. De acuerdo a los resultados serológicos se manejará la exposición, previa clasificación.

ANEXO E. Lista de Chequeo Auditoria Interna PIGRH – Componente Interno

FECHA: _____

REQUERIMIENTO	CUMPLE			OBSERVACIONES
	SI	NO	NA	
GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTION AMBIENTAL Y SANITARIA				
Periodicidad de reuniones inferior a 1 mes				
Definición de funciones del Grupo				
DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO				
Existencia de caracterización cualitativa de residuos (el tipo de residuos generado para cada sección, área ó servicio)				
Incorpora evaluación de los vertimientos líquidos al alcantarillado municipal				
Incorpora evaluación de emisiones atmosféricas				
registro del formulario RH1				
Planos ó diagramas de planta en los que se referencie los sitios de generación.				
PROGRAMA DE FORMACION Y EDUCACION				
Programa de Formación y educación				
Incorpora el temario mínimo especificado por el MMGIRH				
Programación actividades para la vigencia en curso.				
Incorpora formación en la desactivación de residuos				
Incorpora Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento y simulacros de aplicación del Plan de contingencia.				
Contempla sistemas de evaluación y control para el cumplimiento del MGIRH				
Dispone de archivo específico				
En la documentación archivada se puede verificar el cumplimiento del Programa.				
SEGREGACION EN LA FUENTE				
Presenta planos, diagramas ó cuadros en los que se especifique los recipientes en cada una de las áreas y servicios de la Institución, detallando cantidad y capacidad.				
Se especifica el color y rotulación de recipientes para cada tipo de residuos generado: peligrosos, no peligrosos, reciclables, de amalgamas, cortopunzantes, de fármacos.				
Los colores adoptados corresponden al código único de colores del MGIRH.				
Se presenta la caracterización de recipientes reutilizados				
Se especifica el lavado y desinfección de recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables, con una frecuencia igual a la de recolección.				
Los recipientes especificados para residuos infecciosos son del tipo tapa y pedal				
Se especifican las características de las bolsas desechables				

REQUERIMIENTO	CUMPLE			OBSERVACIONES
	SI	NO	NA	
Los recipientes para residuos cortopunzantes presentan en su rótulo el tiempo de reposición				
El recipiente especificado para disposición temporal de amalgamas es igual o superior a 2 litros.				
DESACTIVACION				
Se especifica la desactivación previa a la disposición final para los residuos hospitalarios y similares peligrosos infecciosos				
Incorpora los protocolos de desinfección ó desactivación de baja eficiencia para cortopunzantes, espéculos y material plástico ó metálico desechable utilizado en procedimientos de tipo invasivo.				
En los métodos de desactivación de alta eficiencia el Generador NO propone el uso de óxido de etileno ó hexaclorofenol				
MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS				
Presenta diagrama de flujo de residuos sobre el esquema de distribución de planta, en el que se muestre las rutas de residuos sólidos.				
Especifica la frecuencia de recolección interna				
Los horarios establecidos para la recolección interna se ajustan a las horas de menos congestión				
Utiliza vehículos de tipo rodante para el movimiento interno				
La Institución dispone de un lugar adecuado para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los recipientes, vehículos de recolección y demás implementos utilizados				
ALMACENAMIENTO INTERMEDIO				
Se produce más de 65 Kg/día, que requiera un depósito de almacenamiento temporal.				
Dispone de almacenamiento intermedio por piso ó por servicio cuando es un área extensa.				
El almacenamiento intermedio es ventilado, sus paredes permiten el fácil lavado, cuenta con equipo de extinción de incendios, cuenta con acometida de agua y desagüe, impide el acceso de vectores y roedores.				
El recipiente para residuos infecciosos está ubicado en un espacio diferente al de los demás residuos, en tal forma que se evite la contaminación cruzada.				
ALMACENAMIENTO CENTRAL				
Cumple con las exigencias anteriores para el almacenamiento intermedio				
Permite el acceso de los vehículos recolectores				
Dispone de báscula y se lleva registro para el control de la generación de residuos.				
Los residuos peligrosos son colocados en canastillas ó recipientes rígidos impermeables				
Se tiene un espacio adecuado para residuos químicos				
TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS				

REQUERIMIENTO	CUMPLE			OBSERVACIONES
	SI	NO	NA	
Se especifica el tratamiento y disposición de los diferentes tipos de residuos generados				
MANEJO DE AFLUENTES LIQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFERICAS				
El Generador de residuos hospitalarios tiene permiso de vertimiento de residuos líquidos				
SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PLAN DE CONTINGENCIA				
Se especifican los elementos de protección que hacen parte de la dotación del personal que maneja los residuos				
Las personas que manipulan residuos hospitalarios cambian diariamente su ropa de trabajo				
El personal después de la recolección lava sus manos y otras zonas expuestas con jabón desinfectante.				
Presenta un plan de contingencia específico				
MONITOREO				
Se diligencia diariamente el formulario RH1				
Se establecen indicadores de gestión interna				
Se realizan auditorías en las que se revise cada uno de los procedimientos y actividades adoptadas en el MGIRH , se evalúen los resultados allí obtenidos y se establezcan las medidas correctivas a que haya lugar.				
El Generador realiza Interventoría a los servicios contratados y verifica que los Contratistas realicen auditorías internas a su personal, en las que se determine el cumplimiento de funciones, normas y protocolos que regulan la labor del personal a su cargo.				
El Generador presenta informes a la autoridad sanitaria.				

Fuente: Adaptado de Lista de chequeo. Universidad del Quindío – Facultad de Salud.

Disponible:

http://portalanterior.uniquindio.edu.co/fac/salud/documentos/salud_ocupa/mapoyo/sambiental_publica/lista_chequeo_revision.doc

NOMBRE

QUIEN

AUDITA:

OBSERVACIONES: _____
