



## Tratamiento y manejo de residuos infectocontagioso en el hospital general de Jipijapa

Treatment and management of infectious waste in the general hospital of Jipijapa

doi <https://doi.org/10.47230/unesum-salud.v2.n2.2023.126-136>

Recibido: 01-10-2023    Aceptado: 27-11-2023    Publicado: 25-12-2023

Marieta del Jesús Azúa Menéndez<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5601-6621>

Evelyn Julissa Alcivar Pino<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7863-2193>

Karen Jamileth Castro Merchán<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1161-5743>

Gissell Ariana Moreno Plúa<sup>4\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2721-8942>

1. Magíster en Educación Informática; Ingeniero en Computación y Redes; Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
2. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
3. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
4. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.

**Volumen:** 2

**Número:** 2

**Año:** 2023

**Paginación:** 126-136

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/37>

**\*Correspondencia autor:** [jhon.mina@unesum.edu.ec](mailto:jhon.mina@unesum.edu.ec)

## RESUMEN

La disposición adecuada para el tratamiento de los residuos infectocontagiosos en el hospital general del cantón Jipijapa, es una actividad de primordial importancia en las instalaciones de salud, es esencial para regular, disminuir los riesgos en los establecimientos de generación, cuidando la salud e integridad de los trabajadores y comunidad. Es necesario que los hospitales dispongan de procedimientos documentados que adoctrinen y describan las actividades relacionadas con el manejo de todos los desechos principalmente los residuos infectocontagiosos que pueden contener bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infecciones o incluir toxinas que causan efectos nocivos a seres vivos o al ambiente, incluyendo la segregación, transporte, almacenamiento y la eliminación, de acuerdo con las disposiciones locales y el respectivo cumplimiento con la reglamentación vigente. Los desechos originados en hospitales pueden ser peligrosos y presentan riesgos en su manipulación, como es el caso de los residuos peligrosos infectocontagiosos. Estos son una consecuencia de las actividades diarias que se ejecutan en beneficio de la población, pero manejar de una manera incorrecta los residuos es un problema para la salud y el ambiente, por ello es vital tener una metodología basada en los preceptos de la normatividad aplicable sea de fácil aplicación para el personal.

**Palabras clave:** Infectocontagiosos, Tratamiento, Cuidado de la salud, Riesgo, Manejo, Virus, Bacterias.

## ABSTRACT

Proper disposal for the treatment of infectious waste in the general hospital of the Jipijapa canton is an activity of primary importance in health facilities, it is essential to regulate, reduce risks in generation establishments, taking care of the health and integrity of workers and community. It is necessary for hospitals to have documented procedures that indoctrinate and describe the activities related to the management of all waste, mainly infectious waste that may contain bacteria, viruses or other microorganisms with the capacity to cause infections or include toxins that cause harmful effects to human beings. alive or to the environment, including segregation, transport, storage and disposal, in accordance with local regulations and the respective compliance with current regulations. Wastes originating in hospitals can be dangerous and present risks in their handling, as is the case of infectious and contagious hazardous wastes. These are a consequence of the daily activities that are carried out for the benefit of the population, but handling waste in an incorrect way is a problem for health and the environment, therefore it is vital to have a methodology based on the precepts of the applicable regulations. Easy to apply for staff.

**Keywords:** Infectious, Treatment, health Care, Risk, Management, Virus, Bacteria.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## Introducción

Los desechos infectocontagiosos generados en hospitales o laboratorios, en muchos casos son propensos a contener bacterias, virus u otros microorganismos los cuales son capaces de generar y causar infecciones o incluir toxinas que causan efectos perjudiciales o nocivos para la salud y seguridad de los seres vivos o al ambiente (1). De esta manera el desarrollo de la bioseguridad está relacionado con la evolución del buen manejo mediante las normas y adecuado tratamiento de los residuos, por esta razón en los hospitales y laboratorios se toman en cuenta las condiciones que generan problemas de seguridad y que afecten al medio.

El adecuado manejo de los desechos infectocontagiosos, previene y ayuda a evitar la proliferación de la contaminación ambiental y enfermedades tales como VIH/SIDA, Hepatitis B y C, también ayudando a la prevención de infecciones de la piel, protegiendo de esta manera la salud del personal y pacientes (2).

A la fecha o en la actualidad, debido al problema mundial causado por la pandemia mundial del Covid-19, el personal se ha adecuado con mayor fuerza a las normas y el buen manejo de los desechos infectocontagiosos debido a que actualmente hay más riesgo a contagios por el virus y demás desechos infectocontagiosos. En Ecuador los últimos años, se estudiaron una muestra de 17 hospitales entre públicos y privados, se ha logrado determinar que en tales centros se generan 3.25 kg de basura/cama/día, que significa que en el país se generan diariamente entre 30 y 40 toneladas. De tales cantidades, el 10% corresponde a desechos infecciosos tales como (gasas y vendas usadas, jeringuillas y bisturíes usados, etc.) (3).

El objetivo del artículo es describir los lineamientos para el correcto manejo, tratamiento y almacenamiento, responsable de los desechos infectocontagiosos que se

generen en el hospital de Jipijapa, para un cumplimiento adecuado con la normativa vigente, en el establecimiento de atención a la salud, consultorio, laboratorio, u otras unidades, que generen estos desechos infectocontagiosos, responsables de tomar las disposiciones pertinentes para llevar a cabo con la normativa establecida para la seguridad del personal y los pacientes y el medio en general.

## Metodología

Estudio de investigación por medio de un análisis bibliográfico, es una recopilación de información, método que se utiliza en temas de investigación por medio de recuperación de resultados válidos.

La recopilación de información se extrajo por diferentes portales de bases de datos

Google académico, Scielo, Issn, repositorio digital el cual es influyente de datos relevantes de estudiantes de la institución Unesum.

La manipulación de residuos contagiosos en hospital de Jipijapa y en laboratorios es realizada por el personal de limpieza, ante alta responsabilidad es esencial conocer las normas de seguridad para prevenir y garantizar la salud física, mental del personal y pacientes.

El respectivo análisis bibliográfico está conformado en dos fases, la primera buscar datos verídicos para obtener resultados estadísticos.

Sobre los cumplimientos de las barreras primarias, protocolos de bioseguridad e implementación de las mismas al personal que se lleven a cabo en la normativa de desarrollo.

La segunda fase nos enfocamos en los resultados estadísticos obtenidos, los conocimientos del cumplimiento de los protocolos en el área de emergencia, debido al presente problema mundial que enfrenta COVID-19, se ha logrado determinar entre hospitales públicos y privados, se generan 3.25 kg representa las 30 y 40 toneladas diarias.

En el cual el 10% correspondería a los desechos infectocontagiosos.

No obstante, la variable es el respectivo transporte de los residuos, las identidades municipales están en la responsabilidad del manejo de eliminación con personal altamente capacitados en el área, debido que son considerados focos de contaminación ambiental y en peor de los casos creaciones de nuevos virus (4).

### **Tratamiento y manejo de residuos infectocontagioso en el Hospital General de Jipijapa**

#### *Definición de residuos infectocontagiosos*

El Reglamento sustitutivo para el Manejo adecuado de los Desechos Infecciosos generados en las instituciones de Salud del Ecuador en su Art 4 literal b.- refiere que “Los residuos infectocontagiosos son los que poseen gérmenes patógenos que generan un peligro inmediato para la salud humana y para el ambiente”. Es decir, son aquellos que contienen bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o que contiene toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos y al ambiente humano (5).

Constituyen una alta proporción, generalmente están implicados en la transmisión de enfermedades infecto-contagiosas, las cuales en los países subdesarrollados son las más frecuentes. Según la U.S. Environmental Protection Agency (EPA), recomienda que los desechos infectocontagiosos pueden clasificarse en varias categorías, así mismo indica el tipo de manejo, empaque, almacenamiento y tratamiento que debe tener este material (6).

### **Tratamiento de los residuos infectocontagiosos**

Se basa en la eliminación de agentes a través de la esterilización de los desechos infecciosos mediante altas temperaturas y presión por un tiempo. Por ello, se cuenta

con tres equipos, llamados autoclaves, mismos que usan vapor para alcanzar altas temperaturas, logrando la eliminación de virus, bacterias, gérmenes, entre otros agentes infecciosos (7).

Se basa en cambiar las propiedades físicas, químicas y biológicas de un residuo infeccioso a un residuo no peligroso o menos perjudicial, con el fin de hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final.

### **Requerimientos**

- En caso del uso de equipos deben estar en buen estado y con capacidad suficiente para tratar los residuos generados en el establecimiento de salud.
- Ambiente cerrado con sistema de ventilación (natural o mecanizada) para el caso de esterilización por autoclave o desinfección por microondas e incineración.
- Personal entrenado y con el equipo de protección personal respectivo.
- Cumplir con las recomendaciones vertidas en el Estudio de Impacto Ambiental, minimizando los riesgos hacia el personal y el medio ambiente (8).

### **Procedimientos**

- Para cada método de tratamiento contemplar los procedimientos establecidos por el proveedor del equipo (autoclave, horno, microondas, incinerador).
- El procedimiento descrito del método de tratamiento empleado por el establecimiento de salud debe ubicarse en un lugar visible para el personal que ejecuta el tratamiento de los residuos.
- El transporte de las bolsas de los residuos del almacenamiento final al área de tratamiento se debe realizar con coches de transporte a fin de evitar el contacto de las bolsas con el cuerpo, así como evitar arrastrarlas por el piso.

- Verificar que los parámetros de tratamiento (temperatura, humedad, volumen de llenado, tiempo de tratamiento) para cualquier método empleado alcancen los niveles respectivos indicados por el proveedor del sistema de tratamiento y acordes con la legislación vigente.
- Cualquier método de tratamiento de los residuos sólidos biocontaminados será objeto de constante monitoreo y supervisión por el responsable designado por el establecimiento de salud para garantizar la inocuidad de los residuos post-tratamiento (9).

### **Clasificación de los residuos infectocontagiosos hospitalarios**

En cada una de las zonas de los hospitales y clínicas generadores de residuos sólidos, se colocan recipientes de almacenamiento temporal. Dichos tiene la posibilidad de ser desechables y reutilizables, se identifican con un color correspondiente a la clase de residuos que se va depositar, por tanto, el color es influyente en las tareas de categorización y que ameritan un procedimiento particular.

Código de colores que se utilizan en los establecimientos: El objetivo de clasificar los residuos de acuerdo a un Código de Colores es de realizar una adecuada segregación de los mismos en la fuente de su generación.

- Color verde, gris. Se aplica para residuos comunes, domésticos e inertes como: empaques de papel, servilletas, vasos y platos desechables, carbón. También es utilizada para residuos biodegradables como: hojas y tallos de los árboles, residuos de alimentos.
- Color rojo. Para desechos biomédicos biológicos y citotóxicos compuestos por mezcla de microorganismos, cultivos, vacunas caducadas, filtros de gases usados en zonas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por los mismos.

- Color negro. Para residuos biomédicos, anatomopatológicos e infecciosos. De igual manera, los residuos reactivos deben llevar una etiqueta donde se aprecie el símbolo negro internacional.
- Color azul. Domésticos reciclables como: Plástico, pastas, vajilla, garrapas, frascos, bolsas de polipropileno y polietileno, vasos plásticos desechables.
- Color blanco. Se usa en vidrios no usados, menos el vidrio de laboratorio.
- Color amarillo. Toda clase de metales (10).

### **Almacenamiento Interno**

Se debe elegir un espacio apropiado para la disposición de los residuos y posteriormente ser trasladados al sitio de procesamiento, disposición final. El hospital, clínica, centro de salud debe contar con pisos, unidades de servicios para controlar a los pacientes. El Laboratorio y Unidad de Hemodiálisis cuenta con acopio secundario, ya que la recolección se realiza dos veces al día.

Debe cumplir con las siguientes características:

- Exclusividad: El ambiente destinado debería ser único para el almacenamiento temporal de desechos hospitalarios; no se almacenarán materiales. Y debe existir ambientes debidamente separados.
- Seguridad: El ambiente destinado para el almacenamiento secundario, deberá ser seguro, a fin de evitar daños o accidentes y que personas no autorizadas, niños o animales ingresen fácilmente al lugar.
- Higiene y saneamiento: El ambiente contará con buena iluminación y ventilación, los pisos y paredes serán lisos y pintados con colores claros, de preferencia blanco. Contará con un sistema de abastecimiento de agua fría y caliente, con apropiada presión, para llevar a

cabo operaciones de limpieza y rápidas y eficientes acompañado de un sistema de desagüe apropiado.

### **Transporte externo, tratamiento y disposición final**

Son mecanismos que se hacen fuera de la institución hospitalaria y lo efectúa el Municipio, No obstante, al no tener instalaciones para procesamiento de residuos infecciosos y peligrosos, se tratarán para minimizar o eliminar los peligros en la salud. No se aceptará que sean dispuestos sin ser tratados.

Los tratamientos habituales van a ser la incineración, esterilización o sanitización química. La selección de una de ellas se hará de acuerdo con las condiciones del residuo y la disponibilidad del procesamiento. Las operaciones de tratamiento se realizarán bajo vigilancia estricta, para evitar la contaminación del ambiente, los riesgos a la salud y serán ejecutadas por personal especializado y preparado (11).

### **Manejo de los residuos infectocontagiosos**

Para realizar un manejo correcto, adecuado y seguro para la eliminación de residuos generados en los centros sanitarios donde se incluyen los de tipos infecciosos, se debe procurar una gestión de tipo racional y segura que haga un correcto manejo de desechos con respecto a la separación, disposición, transporte y eliminación de los residuos causados por los centros de salud (12).

El involucramiento, la capacitación y la colaboración de cada una de las personas en el manejo de los residuos disminuirán los riesgos y ayudará a tener un medio ambiente más saludable y libre de peligros.

Prácticamente en todos los centros de salud existen implementos de recolección los mismos que se tienen que cambiar con fundas o recipientes del mismo color y la debida identificación (4).

- Rojo: Para los desechos infecciosos y especiales
- Negro: Para los desechos comunes
- Amarillo: Para los desechos radiactivos.

En lo viable, las fundas y recipientes deben de llevar no solo el color adecuado, sino también el símbolo de identificación correspondiente. Se debe emplear unos recipientes conocidos como guardianes, son de color rojo con su respectiva identificación, usados para material cortopunzante y agujas (13).

### **La recolección y transporte intrahospitalario de los residuos hospitalarios infecciosos**

La recolección y el traslado de los residuos se dan desde los sitios de generación hasta el almacenamiento intermedio o final. Todos los hospitales elaboran un horario de recolección y transporte, que tenga rutas y frecuencias para evitar interferencias con el resto de tareas o actividades. No obstante, existe un problema estético y de percepción de la calidad del servicio por parte de los usuarios, por lo que se asesora establecer horarios diferentes. Se debe tener en cuenta:

- Se debe establecer turnos, horario y la frecuencia de recolección para evitar que los residuos permanezcan mucho tiempo en cada uno de los servicios.
- Señalizar apropiadamente las rutas de recolección, utilizando siempre aquella destinada para los servicios de limpieza del establecimiento de salud (14).

El proceso de recolección debe tener un horario definido y no debe coincidir con los horarios de visita o actividades del establecimiento (15).

En las técnicas de manejo de desechos, descritos en el Manual de Manejos de Desechos para los Establecimientos de Salud, expedido en el Ecuador, se describen dos tipos: (a) Manejo interno;(b) Manejo externo.

Manejo interno: Son las actividades que se ejecutan en el interior de la unidad, deben regirse de acuerdo al capítulo IV, del Reglamento de Establecimiento de Salud en el Ecuador y lo comprenden 5 fases:

**Fase 1:** Generación y separación.

**Fase 2:** Almacenamiento intermedio diferenciado

**Fase 3:** Recolección y transporte interno

**Fase 4:** Tratamiento de los desechos infecciosos y especiales

**Fase 5:** Tratamiento de desechos radiactivos, ionizantes y no ionizantes

La separación es el momento de separar o clasificar los desechos y se hace en lugar de origen, siendo responsables las enfermeras, los médicos, odontólogos, tecnólogos, auxiliares de enfermería, farmacia y nutrición.

El manejo externo de los desechos está a cargo de personal especializado, esto comprende la recepción, la carga, el transporte, y la descarga desde el almacenamiento final a la planta de tratamiento especializado. El tratamiento externo, se lo realiza fuera de la institución prestadora de servicios de salud, para esto es necesario un sistema de transporte diferenciado especialmente para los desechos infecciosos, y plantas de tratamiento que cumplan con las 25 especificaciones técnicas requeridas para la descontaminación y cumpliendo las normas ambientales.

### **Almacenamiento de Residuos infectocontagiosos Peligrosos**

Son residuos que contienen las siguientes características: combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, infecciosos, corrosivos o tóxicos. También se consideran peligrosos todos los envases que tengan contacto directo con estos.

- **Anatomopatológicos:** Son derivados de restos humanos, muestras para

análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, así como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

- **Cortopunzantes:** Aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Tales como: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, de manera análoga elementos que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.
- **Animales:** Son aquellos procedentes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.
- **Residuos Químicos:** Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o algún otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones en el medio ambiente y salud (16).

Almacenamiento Temporal General Hospitalario: Se evidencia a través de la observación que el área de almacenamiento temporal existe lo siguiente:

- **Insuficiente capacidad de acaparamiento:** Ubicación inadecuada, esto se da por motivo que el hospital no se planificó inicialmente para ello. Incumplimiento los requisitos del Artículo 19, Capítulo 4 del Reglamento para el manejo de los desechos sólidos hospitalarios, Acuerdo Gubernativo No. 509-2001 (17).

La mayoría de bolsas negras para residuos comunes tales como: las rojas para residuos bioinfecciosos se encuentran entremezcladas, también se percatan algunas de ellas

rotas y/o abiertas, produciendo derrames y constituyendo un foco de infección. El material punzocortante se encuentra reservado en un área diferente y sin resguardo alguno.

El traslado de los desechos hacia el transporte especial de recolección externa previo al destino de tratamiento ocurre con escasa precaución, marcando de esta forma la ingratitud por parte del personal encargado de esta grácil labor de la importancia en el uso de barreras de seguridad, como mínimo primarias (18).

### **Enfermedades infectocontagiosas a las que están expuestas los trabajadores**

La transmisión de enfermedades infectocontagiosas es la amenaza más grande e inmediata que tienen los residuos generados en los establecimientos de salud. En sí son las enfermedades de fácil y rápida transmisión, provocadas por agentes patógenos. El agente patógeno que las produce es llamado agente etiológico. A veces para que se produzca la enfermedad es necesario otro organismo conocido como agente intermediario o transmisor.

Debido a que, si no se tratan de manera que los organismos patógenos queden destruidos, habrá cantidades peligrosas de agentes microscópicos causantes de enfermedades en los residuos, como virus, bacterias, parásitos y hongos. Estos agentes pueden entrar en el organismo por medio de pinchazos, cortaduras en la piel, membranas mucosas de la boca, por inhalación, o por vectores (organismos que portan gérmenes).

Existen riesgos en el manejo de los desechos infecciosos que generan las instituciones de salud, entre ellos, las enfermedades infectocontagiosas, y el grupo más expuesto a los riesgos de este manejo, son los trabajadores que entran en contacto directo con los residuos, por ejemplo, trabajadores de la salud, personal de limpieza, pacientes, visitantes, personal que recoge basura y trabaja en estos lugares.

### **Resultados**

En el artículo de Veliz, Yela, Lucio, & Alvia (19), se registran las variables como riesgos biológicos, infecciones, bioseguridad, afirmó que el inadecuado manejo de los desechos afecta al personal del hospital, pacientes y al medio ambiente, para corroborar aquella situación realizó una encuesta dirigida al personal de limpieza sobre si conocen las normas de bioseguridad y riesgos de su trabajo, como resultado se obtuvo que el 81% no saben porque no se les capacita sobre el tema a pesar de que los administrativos conocen los peligros de trabajar en una institución de salud, así mismo la importancia de aplicar todas las normas y protocolos. Otra de las preguntas es sobre los equipos de protección personal donde solo un 30% expresaron que sí tienen los equipos necesarios para laborar.

Según Menéndez Quimis (20) en su investigación en el área de laboratorio clínico del hospital de Jipijapa, dirigida al personal de la misma área, el 100% conoce la existencia del manual de bioseguridad, además un 37% de encuestados afirma que el comité del control de riesgo sí realiza trabajos de prevención de riesgos laborales basados en los manuales de bioseguridad y el 63% dice que el comité no realiza controles.

Por otra parte, Cañarte Villegas (21) que de igual manera dirigió su investigación al personal de laboratorio clínico del hospital de Jipijapa, mediante encuestas obtuvo que un 62% del personal conoce la existencia del horario establecido para la recolección de desechos externos e internos por parte del Municipio. Y en otra pregunta en 63% no conoce si se ha realizado antes la auditoría de seguridad de higiene ocupacional en el laboratorio clínico.

Marcillo Garcías (22) en su proyecto "la auditoría ambiental y su incidencia en el manejo adecuado de los residuos infecciosos del hospital básico jipijapa" por medio de encuestas se llegó al resultado que el 65% de los trabajadores del hospital no cuentan

con las medidas de protección que incluyen equipos que le ayuden a proteger de enfermedades dentro de su área mientras que el 35% con estos equipos de bioseguridad.

Chávez Ponce (4) en su proyecto de investigación relacionado al manejo adecuado de desechos infecciosos generados mediante una entrevista se detectó como resultado importante la presencia del no uso de todas las barreras de seguridad establecidas como parte de las normas de bioseguridad en la labor diaria de los trabajadores de salud del área de emergencia y hospitalización del Hospital Jipijapa.

La investigación realizada por Parrales Choez-Segovia, Parrales-Cantos, & Alvarez-Alvarez (23) sobre la recolección y transporte de los residuos sólidos reveló que la municipalidad del cantón Jipijapa tiene un servicio de recolección que cubre el 83% de los habitantes; de estos, el 69% de los habitantes reciben la recolección una vez por semana; el 3% dos veces por semana; el 2% tres veces por semana; el 17% una vez cada 15 días; el 9% una vez al mes.

Basándose en los 6 artículos analizados, se registra que desde el 60% como promedio general, el personal ya sea de limpieza, laboratorio clínico, entre otras personas, no cuentan con los equipos de protección personal necesario para laborar de manera correcta o no les dan el uso adecuado a estos implementos. Lo que puede perjudican la salud de los trabajadores y de sus familias, ya que, al estar expuestos constantemente a sustancias químicas peligrosas, desechos infecciosos pueden contraer enfermedades difíciles de combatir.

## Discusión

De acuerdo a los resultados encontrados, se obtuvo que un 63% del personal reconoce que el hospital cuenta con un plan de control y manejo ambiental hospitalario, mismo que es importante para evitar y controlar accidentes en la institución. Además,

su programa de transporte tiene un horario definido y tiene rutas exclusivas que no interfieren en el resto de actividades y clasifican debidamente los diferentes desechos que el hospital produce; el 57% afirma que, si ha asistido a capacitaciones dirigidas al manejo de desechos hospitalarios.

En otra investigación realizada por Vera, Romero, & Yáñez (3), con el título de: Caracterización del manejo de desechos hospitalarios infecciosos en el centro hospitalario de Guayaquil y propuesta de un modelo para su gestión ambiental adecuada; su objetivo fue conocer la realidad en la que se encuentra el manejo de desechos hospitalarios del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, a través de entrevistas, encuestas y observaciones. Al analizar sus resultados sobresale que en ciertas áreas de este establecimiento no hay un correcto manejo de los desechos infecciosos y se encuentra bajo del 70% para considerarse como una buena gestión, entre estas se vio que no existen rutas de traslado de los desechos para llevarlos a su almacenamiento final y su empresa gestora de desechos infecciosos no tiene un horario fijo por lo que se acumulan exageradamente provocando que la empresa no se lleve todos los residuos por falta de capacidad en la carro recolector. Como recomendación presentaron un plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

Por otra parte, en la investigación de Ilijama, Mejía, Camacho, & Naranjo (24), titulada como el manejo de desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud Cordero Crespo, se conoce que el centro mencionado presenta resultados acordes al reglamento para el manejo adecuado de desechos infecciosos generados en las Instituciones de salud en el Ecuador, debido a que hace el correcto uso de los materiales para separación, transporte, almacenamiento de los desechos y se encuentran ubicados adecuadamente en el establecimiento. Sin embargo, se identifica que las personas que manejan los desechos no aplican debidamente las medidas de biose-

guridad con respecto a los equipos de protección personal lo que causa la presencia de infecciones respiratorias ligeras y dermatitis en el personal.

Todos los establecimientos de salud se rigen a las normativas nacionales para el manejo de desechos hospitalarios, siendo esenciales en el objetivo de evitar afecciones provocadas por microorganismos, bacterias, virus en el personal, pacientes, administrativos entre otras personas que recurren habitualmente a estos centros. No obstante, a pesar de ser un reglamento imprescindible en algunos hospitales existe la probabilidad de que en algunos no se respeten o desconozcan dichas normas de bioseguridad lo que lleva a perjudicar la salud de las personas y comunidad.

## **Conclusión**

En conclusión, el estudio logra mostrar amplia información sobre el tratamiento y manejos de residuos infectocontagiosos en el hospital del cantón Jipijapa, en donde se evidencia que la mayor parte de las personas que trabajan en el hospital no cuentan con los equipos de protección suficientes para protegerse de enfermedades infecciosas que existen en el entorno laboral, por tanto están propensos a infectarse, por lo que debe tratarse este tema con suma importancia y responsabilidad, ya que, se trata de la seguridad de las personas, no obstante, se puede notar que también existe una buena clasificación de los residuos debido a que hay una persona encargada de aquello, sin embargo existen ciertas fallencias dentro del hospital que deben tratarse a tiempo para minimizar los posibles riesgos, como es el caso de que se debe aplicar las políticas medioambientales conforme lo dicte la ley, ya que en la institución no se la está aplicando de la mejor manera.

El estudio realizado a través de revisión bibliográfica recopila principalmente resultados acerca de las normas de bioseguridad implementadas dentro el hospital Jipijapa y del manejo de los residuos infectocontagiosos,

por lo tanto, es importante que se realice un buen manejo de estos desechos, para el bienestar de las personas y así garantizar la salud, ante todo.

## **Bibliografía**

1. Ministerio de Salud. Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos que se generan en establecimientos que prestan atención a la salud y afines. ; 2003 febrero 23.
2. Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica. Formato para elaboración del Procedimiento para el manejo de desechos infectocontagiosos. colegio de farmaceuticos de Costa Rica, Departamento de fiscalia 2020; 2020.
3. Vera J, Romero ME, Yáñez P. Caracterización del manejo de desechos hospitalarios infecciosos en un centro hospitalario de Guayaquil y propuesta de un modelo para su gestión ambiental adecuada. Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad Iberoamericana del Ecuador. 2015; 7(1): p. 1-90.
4. Chávez Ponce JM. Plan de acción para el manejo adecuado de desechos infecciosos generados en las Areas de Emergencia y Hospitalización en el Hospital de Jipijapa de la provincia de Manabí en el año 2016. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2016.
5. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de manejo de desechos generados ante evento coronavirus Covid-19. ; 2020.
6. Junco Díaz RDLA, Martínez Hernández G, Luna Martínez MV. Seguridad ocupacional en el manejo de los desechos peligrosos en instituciones de salud. Revista cubana de higiene y epidemiología. 2003; 41(1).
7. EMGIRS. [Online].; 2024 [cited 2021 Agosto 3. Available from: <https://www.emgirs.gob.ec/index.php/setup/setup-2>.
8. Fonseca Villacís GDLA. Factores que inciden en las actitudes y prácticas en el manejo de desechos hospitalarios en el Hospital General de Latacunga. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
9. Giménez E, Flores L, Centurión P, Peralta N. Manejo y Gestión Eficiente de Residuos Sólidos Hospitalarios. Asunción;; 2016.

10. Mendoza K. Coursehero. [Online].; 2018 [cited 2021 Agosto 4. Available from: <https://www.coursehero.com/file/p6v533e0/Este-diagrama-explica-la-clasificaci%C3%B3n-de-los-residuos-s%C3%B3lidos-hospitalarios-de/>.
11. Mex-Álvarez RMDJ, Garma-Quen PM, León-Reyes WDJ. Manejo de residuos peligrosos biológicos e infecciosos en una escuela de química de nivel superior. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 2020; 10(20).
12. Carvajal Ordoñez LV, Ramírez Lectong KS. Diagnóstico de tratamiento de los desechos infecciosos y comunes en el área de emergencia de un hospital de niños de la ciudad de Guayaquil. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, Carrera de Ingeniería Industrial; 2020.
13. Criollo Juela SN. Elaboración del manual de bioseguridad del Laboratorio Clínico del Centro de Salud 1 de Cuenca 2013. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Químicas; 2014.
14. Ilijama MTV, Mejía JMC, Camacho MRM, Naranjo MDRM. Manejo de desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud "cordero crespo". Ecuador 2017. Revista de Investigación Talentos. 2019; 6(2): p. 72-84.
15. Escobar Coronel GV, Patiño Carballo LM. Manual para el manejo de residuos sólidos generados en establecimientos de salud y Afines. ; 2011.
16. Tobar Burgos DA. Gestión y manejo de desechos hospitalarios (infecciones comunes, peligrosos, especiales y reciclables), generados en la Unidad de Salud, Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón. Universidad de Guayaquil; 2016.
17. Gallardo Ramirez CE. Estudio descriptivo del manejo de desechos infectocontagiosos del hospital del IESS de la ciudad de Machala. Propuesta plan de manejo. Universidad de Guayaquil, Facultad de Arquitectura y Urbanismo; 2015.
18. Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. ; 1999.
19. Veliz EGV, Yela CHR, Lucio MVV, Alvia AMM. Normas de bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios del personal de aseo y salubridad. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. 2018; 2(1): p. 109-116.
20. Menéndez Quimis LP. La Prevención de riesgos laborales y su incidencia en la salud e higiene ocupacional en el área de laboratorio clínico del Hospital del Día Jipijapa durante el periodo 2017 (Mayo-Junio). Universidad Estatal del Suir de Manabí, Facultad de Ciencias Económicas; 2017.
21. Cañarte Villegas GEMA. Auditoría de seguridad e higiene ocupacional y su incidencia en la prevención de riesgos laborales del personal del laboratorio clínico del Hospital Básico del Cantón Jipijapa. Universidad Estatal del Sur Manabí, Facultad de Ciencias Económicas; 2018.
22. Marcillo Garcías ME. La auditoria ambiental y su incidencia en el manejo adecuado de los residuos infecciosos del Hospital Básico Jipijapa, Periodo 2013. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Unidad Académica de Ciencias Económicas; 2014.
23. Choez-Segovia CJ, Parrales-Cantos GN, Alvarez-Alvarez MJ. Influencia de la recolección de desechos sólidos en la operación del relleno sanitario de Jipijapa. Dominio de las Ciencias. 2022; 7(2): p. 1417-1432.
24. Ilijama MTV, Mejía JMC, Camacho MRM, Naranjo MDRM. Manejo de desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud "cordero crespo". Ecuador 2017. Revista de Investigación Talentos. 2019; 6(2): p. 72-84.

**Cómo citar:** Azúa Menéndez M del J, Alcivar Pino EJ, Castro Merchán KJ, Moreno Plúa GA. Tratamiento y manejo de residuos infectocontagioso en el hospital general de Jipijapa. Revista Investigación y Educación en Salud [Internet]. 25 de diciembre de 2023; 2(2): 126-136. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/37>