



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-02-11

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ODALIS HERNANDEZ Prof. CHEILA GASCON y Prof. MERCEDES ROMERO, Reunidos en: Salón de Bioanálisis

a la hora: 9:00 am

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL TIPO I "SUBTENIENTE OMAIRA RODRÍGUEZ" CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR

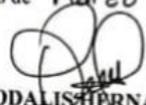
Del Bachiller VILMARYS LISSET HERRERA SALAS C.I.: 20525303, como requisito parcial para optar al Título de Licenciatura en Bioanálisis en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

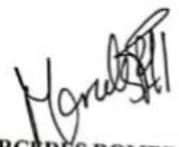
REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	<input checked="" type="checkbox"/>	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	-------------------------------------	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 21 días del mes de Marzo de 2024.


Prof. ODALIS HERNANDEZ
 Miembro Tutor


Prof. CHEILA GASCON
 Miembro Principal


Prof. MERCEDES ROMERO
 Miembro Principal


Prof. IVÁN AMATO RODRÍGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLIVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-02-11

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. ODALIS HERNANDEZ Prof. CHEILA GASCON y Prof. MERCEDES ROMERO, Reunidos en: Salón de Bioanálisis

a la hora: 9.00am

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL TIPO I "SUBTENIENTE OMAIRA RODRÍGUEZ" CIUDAD BOLIVAR, ESTADO BOLIVAR

Del Bachiller YOSSELIN DEL VALLE LEÓN COLMENARES C.I.: 21261018, como requisito parcial para optar al Título de **Licenciatura en Bioanálisis** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	<input checked="" type="checkbox"/> APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	-----------------------------	--

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 21 días del mes de Julio de 2024

Prof. ODALIS HERNANDEZ
 Miembro Tutor

Prof. CHEILA GASCON
 Miembro Principal

Prof. MERCEDES ROMERO
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMATE RODRÍGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

**MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL
MUNICIPAL TIPO I “SUBTENIENTE OMAIRA RODRÍGUEZ”. CIUDAD
BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR**

Tutor académico:

Lcda. Odalis Hernández

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: Herrera Salas, Vilmarys Lisset

C.I: 20.525.303

Br: León Colmenares Yoselin del Valle

C.I: 21.261.018

Como requisito parcial para optar por el título de Licenciatura en Bioanálisis

Ciudad Bolívar, Marzo de 2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	16
OBJETIVOS.....	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
METODOLOGÍA.....	18
Diseño de la investigación.....	18
Universo.....	18
Muestra.....	19
Criterios de Inclusión.....	19
Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	19
Procedimientos.....	20
Análisis y tabulación de los resultados.....	20
RESULTADOS.....	21
Tabla 1.....	23
Tabla 2.....	24
Tabla 3.....	25
Tabla 4.....	26
Tabla 5.....	27
Tabla 6.....	28
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	33

RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
APÉNDICES	41
Apéndice A	42
Apéndice B	47
ANEXOS	48
Anexo 1	49

AGRADECIMIENTOS

A Dios; guía y luz en nuestro camino.

A la Licenciada Odalis Hernández por su asesoramiento y valiosa colaboración.

Al personal del Hospital Municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez por su paciencia y colaboración.

A todos nuestros profesores, que cada día se esmeran por formar profesionales de elevada calidad ética y humana.

A nuestra casa más alta y a todo su personal por ser el instrumento esencial en el logro de nuestras metas.

Yoselin y Vilmarys

DEDICATORIA

Para mí es un placer y orgullo dedicarles este trabajo de grado a personas que son pilares y ejemplos a seguir durante este largo trayecto e importante etapa de mi vida.

Han sido años llenos de esfuerzo y sacrificios, me queda agradecer principalmente a Dios por haberme dado salud para lograr mis objetivos por permitirme llegar a esta instancia del camino.

A mí madre por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores y la motivación constante, me han permitido ser una persona de bien. Su ayuda a Sido fundamental ha estado conmigo en los momentos más turbulentos y más felices; este logro es para ti te amo.

A mí padre pieza clave en mi vida siempre ha Sido unas de las personas más pendientes de que llegara este día; gracias por confiar y estar siempre para mí.

A toda mi familia por su apoyo y motivación

A mi gordo Israel gracias por tu apoyo diario, te amo

Me lo dedico a mí por no rendirme y siempre seguir sin importar las dificultades, si se pudo.

Yoselin León

DEDICATORIA

A mi padre, ejemplo de esfuerzo y perseverancia. Gracias por creer en mí, y por estimularme a seguir siempre hacia adelante.

A mi madre, por sus cuidados y apoyo incondicional. Gracias por tu amor y por apoyarme siempre que lo necesité.

A mis hermanos por su motivación y apoyo.

A mi novio por acompañar en los momentos más difíciles, por la paciencia y el amor brindado.

A Dios Todopoderoso, autor de la vida. Gracias por amarme primero, sino fuera por tí no lo habría logrado.

A todos mis familiares y amigos; quienes me animan a seguir adelante.

Vilmarys Herrera

**MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL
MUNICIPAL TIPO I “SUBTENIENTE OMAIRA RODRÍGUEZ”. CIUDAD
BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR**
Herrera, V, León, Y.

RESUMEN

Un desecho o residuo es todo material que se desprende de una actividad de servicio, consumo o producción que carece de valor y debe ser descartado. **Objetivo:** Determinar el manejo de desechos biológicos en el Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez en Ciudad Bolívar, estado Bolívar. **Metodología:** Estudio descriptivo, de campo y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 52 trabajadores, que cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados:** Los trabajadores determinaron que 42,3% de los desechos hospitalarios eran comunes (Tipo A) y 38,5% infecciosos (Tipo C). Respecto a los desechos biológicos más frecuentes encontrados en el Hospital, 48,1% (n=25) eran papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, etc., y 42,3% (n=22) incluían heces, sangre, orina, tejidos humanos, etc. En cuanto a la forma de recolección y almacenamiento de los desechos, los trabajadores manifestaron que el 55,8% (n=29) de los desechos eran recolectados en botellas plásticas con o sin tapa y 36,5% (n=19) en recipientes plásticos (resistentes y herméticos). En relación al tratamiento, los trabajadores del hospital expresaron que las muestras biológicas mayormente se desechaban por el desagüe en 51,9% (n=27) de los casos. Respecto a los objetos descartables en contacto con líquidos biológicos, en el 73,1% (n=38) de los casos, los trabajadores manifestaban que se lavaban y esterilizaban. Dentro de los procedimientos para la eliminación de los residuos en general, se evidenció que 63,5% (n=33) se realizaban mediante la esterilización. Acerca de los equipos de bioseguridad, los encuestados determinaron que, 65,4% (n=34) solo contaban con guantes de goma corriente y 23,1% (n=12) con guantes especiales, delantales y tapabocas. El 50% (n=26) de los trabajadores respondieron tener mucho conocimiento en relación a las medidas adecuadas para el manejo de los desechos. **Conclusiones:** En el Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez el manejo de los desechos hospitalario es deficiente y no cumple con la normativa legal vigente.

Palabras clave: desecho, residuo, biológico, hospital.

INTRODUCCIÓN

Resultado de la actividad cotidiana del hombre en la sociedad resulta la obtención de sustancias en sus diferentes estados identificados como residuos de los procesos a partir de los cuales se generan estos. Los residuos, independientemente de su composición provocan efectos adversos al hombre y al medio ambiente, identificándolos como desechos peligrosos (Tovar y Losada, 2015).

Como consecuencia de la actividad en los servicios de salud, en particular por la atención asistencial, los desechos que se generan poseen un peligro de infección y lesión mayor que cualquier otro tipo de desecho. Dadas las características de los residuos, son estos de mayor dificultad de tratamiento y requieren de una manipulación especial por constituir riesgos potenciales para los individuos y la sociedad (Vallejo, et al., 2019).

Los hospitales son importantes generadores de desechos infecciosos, incluidos materiales microbiológicos, objetos punzocortantes contaminados y desechos patológicos, como muestras de sangre y productos sanguíneos. La mayoría de los desechos producidos en los hospitales se pueden eliminar en el flujo general de desechos sólidos. Sin embargo, el manejo inadecuado de los desechos infecciosos, incluida la mezcla de desechos generales con desechos infecciosos y el manejo o almacenamiento inadecuados, podría conducir a la transmisión de enfermedades (Askarian, et al., 2013).

Un desecho o residuo es todo material que se desprende de una actividad de servicio, consumo o producción que carece de valor y debe ser descartado (CGIRH, 2017). Los desechos sólidos hospitalarios son definidos como aquellos generados por las instituciones de salud en el diagnóstico, tratamiento, inmunización de

personas y animales, así como partes del cuerpo o sustancias de origen biológico; por lo que incluyen una gran diversidad de materiales que abarcan desde agujas y jeringas, vestuario médico, partes del cuerpo, muestras de fluidos corporales, sangre, químicos y sustancias farmacéuticas, elementos de atención médica, hasta incluso materiales radioactivos (Irausquín, et al., 2013).

Según la OMS, se calcula que, de todos los residuos generados por las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 85% son desechos comunes, exentos de peligro. El 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo. Los desechos sanitarios proceden básicamente de hospitales y otros establecimientos asistenciales; laboratorios y centros de investigación; centros donde se practican autopsias y se prestan servicios mortuorios; laboratorios de investigación y pruebas con animales; bancos de sangre y centros de donación y residencias de ancianos (OMS, 2018).

Los desechos producidos en los establecimientos de salud se pueden clasificar de acuerdo a su riesgo en: a) desechos generales, comunes o no infecciosos, b) desechos peligrosos o infecciosos y c) desechos especiales. Los desechos generales, comunes o no infecciosos, son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios. Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos, etc. Constituyen el 80% de los desechos. En este grupo también se incluyen desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos, vendas, etc. (Morales, 2015).

Los desechos infecciosos, son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto, son peligrosos para la salud humana. Dentro de este tipo se encuentran, los desechos de laboratorio, incluyen cultivos de agentes infecciosos y desechos biológicos, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas Petri, placas de frotis y todos los

instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos; desechos anatómo-patológicos, que incluye todo lo que es tejido, órganos y partes que se extirpan o se remuevan, que no se encuentre en formol. Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y heces; los desechos de sangre, donde se incluyen a esta categoría residuos contaminados con sangre o que han estado en contacto con este fluido como: guantes, vendajes, esponjas, paños, tubos de succión y de drenaje, residuos de unidades de diálisis tales como filtros, sábanas, toallas y canalizaciones, entre otros (Morales, 2015).

También dentro de los desechos infecciosos se encuentran los desechos punzocortantes, que contemplan los objetos que estuvieron en contacto con fluidos corporales o agentes infecciosos, incluyendo agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas de Pasteur, agujas, bisturís, placas de cultivos, cristalería entera o rota, alambres y tornillos, cánulas, tubos de vidrio y plástico rígido, ampollas, aplicadores, catéteres, etc. Se considera también dentro de este tipo a cualquier objeto punzocortante desechado, aun cuando no haya sido utilizado. Los desechos punzocortantes son los responsables de la mayor cantidad de accidentes y causa principal de enfermedades evitables vinculadas con el manejo de los desechos infecciosos (Morales, 2015).

Los desechos especiales, son generados principalmente en los servicios auxiliares de diagnóstico, tratamiento y usualmente no han entrado en contacto con los pacientes ni con los agentes infecciosos. Entre éstos se incluyen los desechos químicos, son sustancias o productos químicos con las siguientes características, tóxicas para el ser humano y el ambiente; corrosivas que pueden dañar tanto la piel y mucosas de las personas como el instrumental y los materiales de las instituciones de salud; inflamables y/o explosivos, que puedan ocasionar incendios en contacto con el aire o con otras sustancias. Las placas radiográficas y los productos utilizados en los procesos de revelado son también desechos químicos. Deben incluirse además las pilas, baterías, termómetros rotos que contienen metales tóxicos y además las

sustancias envasadas a presión en recipientes metálicos, que pueden explotar en contacto con el calor (López, 2019).

Otros desechos especiales son los desechos radiactivos que son aquellos que contienen uno o varios núclidos que emiten espontáneamente partículas o radiación electromagnética, o que se fusionan espontáneamente. Proviene de laboratorios de análisis químico y servicios de medicina nuclear y radiología. Comprende a los residuos, material contaminado y las secreciones de los pacientes en tratamiento (López, 2019).

La OMS, OPS y la Agencia de Protección del Ambiente (EPA), han establecido criterios de clasificación de los desechos producidos en los establecimientos de salud. En Venezuela los desechos se clasifican en concordancia con el Decreto N° 2.218 Normas Para la clasificación y manejo de desechos en establecimientos de salud del 2 abril de 1992, los desechos generados en establecimientos de salud, a los efectos del decreto, se clasifican en: Desechos comunes (Tipo A), Desechos potencialmente peligrosos (Tipo B), Desechos infecciosos (Tipo C), Desechos orgánicos y/o biológicos (Tipo D) y Desechos especiales (Tipo E) (Gaceta Oficial No. 4418, 1992).

Los Desechos Comunes (Tipo A) se consideran aquellos cuyos componentes básicos son: papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, componentes de barrido generados en áreas administrativas, limpieza general, elaboración de alimentos, almacenes y talleres; siempre y cuando no hayan estado en contacto con los desechos clasificados como B, C, D Y E (Gaceta Oficial No. 4418, 1992).

Los Desechos Potencialmente Peligroso (Tipo B) son aquellos materiales, que, sin ser por su naturaleza peligrosos, por su ubicación, contacto o cualquier otra circunstancia puedan resultar contaminados, se incluyen los provenientes de áreas

hospitalización de los enfermos y de consulta externa (Gaceta Oficial No. 4418, 1992).

Los Desechos Infecciosos (Tipo C) son todos aquellos desechos que por su naturaleza, ubicación, exposición, contacto o por cualquier otra circunstancia resulten contentivos de agentes infecciosos provenientes de aguas áreas de reclusión y/o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades biológicas, áreas de cirugía, quirófano, salas de parto, salas de obstétricas u cuartos de pacientes correspondientes, departamentos de emergencias y medicina crítica, servicios de hemodiálisis, banco de sangre, laboratorios, institutos de investigación, bioterios, morgues, anatomía patológicas, salas de autopsias y toda área donde puedan generarse desechos infecciosos (Gaceta Oficial No. 4418, 1992).

Los desechos Orgánicos y/o Biológicos (Tipo D) son todas aquellas partes o porciones extraídas o provenientes de seres humanos y animales, vivos o muertos, y los envases que lo contengan. Por último, los Desechos Especiales (Tipo E) son aquellos productos y residuos farmacéuticos o químicos, material radiactivo y líquidos inflamables. Así como cualquier otro catalogado como peligroso no comprendido entre los grupos anteriores (Gaceta Oficial No. 4418, 1992).

Según el tipo de desechos generados en los centros de salud y según el tipo de estudio o análisis que se efectúe en el lugar, los desechos o residuos deben ser clasificados por colores, envase y con rótulos respectivos. El color rojo incluye los desechos infecciosos (sangre, plasma, tejidos, órganos, algodón, gasas, cultivos, etc.) si son sólidos en bolsas de plástico, si son líquidos o que puedan drenar líquidos, deben ir en recipientes herméticos colocados en bolsas plásticas. Los desechos punzocortantes deben ir en recipientes rígidos o de cartón grueso colocados en bolsas plásticas (Tello, 2013).

Los desechos químicos sólidos van en doble bolsa plástica (si sus características lo permiten), si son líquidos deben ir en sus envases originales. Los desechos radioactivos sólidos van en los contenedores originales o envases que garanticen su adecuada protección, y los líquidos, envases que garanticen su adecuada protección o dilución al desagüe previo tratamiento. Los desechos de vidrio deben ir en recipientes rígidos o de cartón grueso (Tello, 2013).

El color negro se utiliza para desechos comunes, como alimentos, y desechos reciclables: papel, cartón, plástico, los cuales deben ir en bolsas de plástico; y el vidrio en recipientes rígidos o de cartón grueso. Conforme al “Reglamento para el manejo de los desechos peligrosos generados en los establecimientos de salud”, los recipientes que contengan desechos peligrosos deben etiquetarse al menos como “Patológico” y “No Patológico”, para permitir la identificación de la tipología y peligrosidad del contenido, aun en ausencia de símbolos (Anexo 1) (Tello, 2013).

El tipo de tratamiento y gestión de los residuos hospitalarios depende, entre otros factores, de las características y peligrosidad de los mismos, así como de la posibilidad de recuperación, de reutilización o de reciclado, que para ciertos productos resulta muy aconsejable. Estos residuos pueden tener características muy diferentes y producirse en cantidades variables, aspectos que inciden directamente en la elección del procedimiento para su eliminación. Entre otros, se pueden citar los siguientes factores: volumen de residuos generados, periodicidad de generación, facilidad de neutralización, posibilidad de recuperación, reciclado o reutilización, coste del tratamiento y de otras alternativas, y valoración del tiempo disponible (Berrio, et al., 2012).

Los procedimientos para la eliminación de los residuos son varios y el que se apliquen unos u otros dependerá de los factores citados anteriormente. El vertido es recomendable para residuos no peligrosos y para peligrosos, una vez reducida ésta

mediante neutralización o tratamiento adecuado. El vertido se puede realizar directamente a las aguas residuales o bien a un vertedero. Los vertederos deben estar preparados convenientemente para prevenir contaminaciones en la zona y preservar el medio ambiente (Gadea y Guardino, 2019).

En la incineración los residuos son quemados en un horno y reducidos a cenizas. Es un método muy utilizado para eliminar residuos de tipo orgánico y material biológico. Debe controlarse la temperatura y la posible toxicidad de los humos producidos. La instalación de un incinerador sólo está justificada por un volumen importante de residuos a incinerar o por una especial peligrosidad de los mismos. En ciertos casos se pueden emplear las propias calderas disponibles en los edificios (Gadea y Guardino, 2019).

El procedimiento de recuperación consiste en efectuar un tratamiento al residuo que permita recuperar algún o algunos elementos o sus compuestos que su elevado valor o toxicidad hace aconsejable no eliminar. Es un procedimiento especialmente indicado para los metales pesados y sus compuestos. Una vez recuperado un compuesto, la solución ideal es su reutilización o reciclado, ya que la acumulación de productos químicos sin uso previsible en los centros de salud no es recomendable. El mercurio es un ejemplo claro en este sentido. En algunos casos, el reciclado puede tener lugar fuera del centro de salud, ya que el producto recuperado (igual o diferente del contaminante originalmente considerado) puede ser útil para otras actividades distintas de las del hospital (Gadea y Guardino, 2019).

No todos los residuos que se producen en los establecimientos sanitarios son peligrosos, incluso ciertos residuos, la gran mayoría, pueden ser asimilables a los domiciliarios, como es el caso de los residuos sanitarios sin riesgo de infección como, vendas, gasas, algodón usado, vaciados de yeso, sondas, guantes, ropa desechable y, en general, todo material que no ha estado en contacto con pacientes con alguna

enfermedad infecciosa y que pueda transmitirla. En todos estos casos se trata de residuos asimilables a los domésticos y el eventual riesgo de infección está limitado al interior de los centros generadores durante su manejo. Estos residuos pueden ser recogidos con los sistemas empleados para los domésticos generados en los hogares, comercios y servicios, en los términos que establezcan las correspondientes ordenanzas municipales, sin perjuicio de que los productores de estos residuos puedan gestionarlos por sí mismos (Martí y Alonso, 2019).

Los residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones, residuos infecciosos o con riesgo de infección, son recogidos por gestores autorizados en recipientes de un solo uso debidamente etiquetados, siendo enviados a centros de transferencia o directamente a centros de tratamiento para su esterilización en autoclave y posterior trituración para que sean irreconocibles, de forma previa a su eliminación en vertedero, o en algunos casos, estos residuos serán eliminados mediante incineración (Martí y Alonso, 2019).

Los residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos, también deben recogerse en recipientes de un solo uso debidamente identificados y someterse, finalmente, a una neutralización química o incineración a una temperatura que pueda asegurar su total destrucción. Los otros residuos químicos peligrosos se someten a tratamientos de eliminación o valorización que correspondan mediante operaciones que inerticen o neutralicen el residuo. Los residuos cortantes y punzantes han de ser recogidos en recipientes impermeables, rígidos y a prueba de pinchazos. Una vez llenos estos recipientes, tendrán que eliminarse como residuos sanitarios específicos (Martí y Alonso, 2019).

Para una gestión adecuada de los desechos, es necesario llevar varios pasos para su manejo, tanto dentro del hospital como fuera del mismo, para disminuir el impacto negativo hacia la salud y el medio ambiente, estos pasos abarcan la generación del

desecho (momento en que se produce, como resultado de una práctica en salud o por el descarte de materia), la separación (es el paso más crítico ya que es donde se decide el circuito que va a seguir el desecho, ya sea el reciclado, reutilización o descarte), el almacenamiento (es el acopio de los desechos por un breve periodo, en lugares cercanos a los puntos de generación) (Antolínez, et al., 2015).

Con respecto al transporte debe efectuarse el traslado de los desechos acumulados, en carros y/o recipientes con movilidad, con cumplimiento de las debidas normas de bioseguridad, que se hace en los establecimientos de salud grandes y medianos, desde los puntos de generación y almacenamiento intermedio hasta el recinto de almacenamiento y tratamiento final del desecho en el cual, se debe destruir totalmente los desechos y eliminar así aquellos considerados peligrosos para la salud humana y los contaminantes del medio ambiente (Antolínez, et al., 2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el riesgo a la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversa, obteniéndose un resultado desfavorable como consecuencia de la exposición a un evento que puede ser casual, fortuito o inseguro. Al no efectuarse un adecuado manejo de desechos en los centros sanitarios no solo está en “riesgo” el personal que allí cumple sus funciones, sino además el medio ambiente que le rodea (WHO/UNICEF, 2015).

Entre los riesgos relacionados con objetos punzocortantes, la OMS calcula que cada año se aplican en el mundo 16.000 millones de inyecciones, pero no todas las agujas y jeringas se eliminan correctamente, lo que entraña un riesgo de lesión o infección, además de propiciar su reutilización. En los últimos años, el número de inyecciones con agujas y jeringas contaminadas ha disminuido sustancialmente en los países de ingresos bajos y medianos, gracias en parte a los esfuerzos desplegados para reducir la reutilización de dispositivos de inyección. Pese a los avances logrados, en 2010 la administración de inyecciones en condiciones no seguras llegó a causar

33.800 nuevas infecciones por VIH, 1,7 millones de infecciones por el Virus de la Hepatitis B (VHB) y alrededor 315.000 infecciones por el Virus de la Hepatitis C (VHC) (Pépin, et al., 2014).

La experiencia que puede vivir un sujeto que experimenta un pinchazo con una aguja anticipadamente utilizada en un paciente inmediatamente se convierte en fuente de riesgo de infección por el VHB, el VHC y el VIH es del 30%, el 1,8% y el 0,3%, respectivamente. A todo ello hay que sumar los riesgos ligados a la práctica de hurgar en la basura de los vertederos o relacionados con el proceso de selección manual de los desechos peligrosos procedentes de los centros de salud. Se trata de prácticas comunes en muchas regiones del mundo, en particular en los países de ingresos bajos y medianos. Las personas que manipulan desechos corren un riesgo inminente de lesión por objeto punzocortante y de exposición a material tóxico o infeccioso (OMS, 2018).

Los problemas asociados a los residuos generados por los centros hospitalarios, han sido motivo de preocupación internacional. Dicha motivación ocurre debido al amplio espectro de peligrosidad, que ocurre desde la potencial propagación de enfermedades infecciosas, hasta riesgos ambientales derivados de los métodos empleados para su tratamiento y disposición final (González, et al., 2017).

El Artículo 83 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela señala que la salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Asimismo, el Artículo 84 establece que, para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad,

integralidad, equidad, integración social y solidaridad (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 1999).

El Artículo 53 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo establece que los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas (LOPCYMAT, 2005)

El Artículo 54 señala que son deberes de los trabajadores y trabajadoras hacer uso adecuado y mantener en buenas condiciones de funcionamiento los sistemas de control de las condiciones inseguras de trabajo en la empresa o puesto de trabajo, de acuerdo a las instrucciones recibidas, además, usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal de acuerdo a las instrucciones recibidas dando cuenta inmediata al responsable de su suministro o mantenimiento, de la pérdida, deterioro, vencimiento, o mal funcionamiento de los mismos. También el Artículo 55 establece que los trabajadores y trabajadoras deben cumplir con las normas de higiene, seguridad, ergonomía y políticas de prevención. Solicitar y recibir asesoría del comité de seguridad y salud laboral (LOPCYMAT, 2005)

Una investigación realizada en la Clínica Jerusalén de la ciudad de Riobamba, evalúa el actual manejo de los desechos sólidos hospitalarios. Para el estudio tipo descriptivo-cuantitativo se realizaron encuestas y observación directa participativa, con instrumentos de recolección de datos al personal de la clínica. Se obtuvo que el 40% de los trabajadores en la clínica no tienen conocimiento correcto de distribución de manejo desechos, realizan un deficiente manejo de la legislación ambiental vigente; en general, existe un cumplimiento parcial del 73,25%. Se debe cumplir con el sistema de evaluación, registros y capacitaciones indicado por el manual del Ministerio de Salud Pública del Ecuador; pues sin el conocimiento adecuado del

manejo de desechos se pone en peligro la seguridad personal de: pacientes, médicos, visitantes y del medio ambiente (Asadobay & Perero, 2022).

Otra investigación efectuada en Ecuador con el propósito de analizar la aplicación de las normas de bioseguridad en el Manejo de desechos cortopunzantes y su incidencia en la salud del personal de la emergencia del Hospital Básico de Esmeraldas, obtuvo como resultados que, el personal del área de emergencia si ha recibido capacitación en cuanto a la aplicación de las normas de bioseguridad, sin embargo, se resalta que estas no se han llevado a cabo de forma regular ni en periodos seguidos; de igual manera la mayoría del personal afirma contar con el equipo necesario para protección en el manejo de los desechos cortopunzantes. Como conclusión se destaca que en el personal de salud se expone a riesgos al no aplicar de una forma adecuada el manejo de normas de bioseguridad, especialmente en el área de emergencia (Farah, 2020).

La principal problemática de una investigación realizada también en Ecuador, está relacionada con el incorrecto manejo de los desechos sanitarios. Los investigadores desarrollaron una revisión sistemática sobre el manejo de desechos sanitarios peligrosos en el área hospitalaria. Las revisiones permitieron concluir que la falta de conocimiento y el incorrecto manejo de desechos sólidos sanitarios, predisponen a riesgos laborales y ambientales, de tal manera que las heridas ocasionadas por objetos cortopunzantes podrían llevar a la transmisión de enfermedades irreversibles como hepatitis B y C, inclusive el VIH/SIDA, los cuales representan un problema de salud pública a nivel mundial (Zumba, et al., 2021).

En gran parte de Colombia el Manejo de los Desechos Hospitalarios se cumple en un total del 50% correctamente, en cambio, en Venezuela se verifica un porcentaje menor al 10%, ya que no se cumple con las normas que están en el Decreto 2218 “Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud”.

Esta situación es descrita en el proyecto: “Control y Manejo de Desechos Hospitalarios en el Ambulatorio Urbano Tipo III. Sub-Sector 21 Belén. Mérida-Venezuela” (Velásquez, et al., 2014).

Es importante recalcar que durante la revisión bibliográfica no se encontraron estudios del manejo de desechos biológicos en Venezuela actualizados. En 2012, un grupo de investigadores llevaron a cabo un estudio de carácter descriptivo cuyo objetivo fue conocer la forma como es realizado el manejo de los desechos sólidos en un Hospital Tipo III en Punto Fijo, Venezuela. Los resultados obtenidos revelaron que en el hospital el manejo de los desechos no se efectúa de acuerdo a la normativa legal existente en el país. El hospital no realiza la cuantificación ni la segregación de los diferentes tipos de desechos generados, entre los que se encuentran infecciosos, peligrosos y especiales, los cuales son mezclados con desechos comunes y almacenados en contenedores al aire libre hasta ser retirados por el servicio de aseo municipal y trasladados a vertederos a cielo abierto; sólo aquellos de origen orgánico o biológico son almacenados para su posterior incineración. Tampoco se cumple con la identificación a partir de color y logotipos de las bolsas ni de contenedores (Irausquín, et al., 2012).

En el mismo año, otro estudio tuvo como finalidad establecer el conocimiento sobre el manejo de los desechos hospitalarios del personal que labora en el Centro Médico Doctor “Emiliano Azcunes”, del Instituto Venezolano De Los Seguros Sociales en Valencia, Venezuela. De los resultados se desprende que un porcentaje representativo de trabajadores, (75.2%) cuentan con conocimientos de lo que es un desecho hospitalario, a pesar de ello, no hay cumplimiento de las normas en el lugar de trabajo, debido en parte a la falta de información y capacitación recibida por parte de personal de supervisión. Además, el hospital no realiza la cuantificación ni la segregación de los diferentes tipos de desechos generados, entre los que se encuentran infecciosos, peligrosos y especiales, los cuales son mezclados con desechos comunes

y almacenados en contenedores al aire libre hasta ser retirados por el servicio de aseo municipal y trasladados a vertederos a cielo abierto (González, 2012).

En el Estado Bolívar, se realizó una investigación en el Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, donde se evaluaron las “Políticas socio-sanitarias en el manejo de desechos sólidos hospitalarios como un factor de riesgo ocupacional”, en este estudio se determinó el nivel de cumplimiento del Decreto 2.218 “Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud”, empleando tablas de verificación, a través de inspecciones aleatorias, evidenciando rutas, horarios de limpieza y rutinas del personal. Se discutió el marco jurídico relacionado con los desechos, llegando a la conclusión que en el CHURP sólo se cumple el 21% de la normativa legal (Rodríguez, et al., 2010).

En vista de la importancia de este tema, los esfuerzos se han encaminado a reducir los impactos que ocasiona el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios, aun sin lograrse el éxito deseado en esta actividad, aspecto que evidencia la necesidad de plantear estrategias que fortalezcan el manejo de los residuos generados en los centros sanitarios (González, 2017).

El manejo inadecuado de los desechos hospitalarios puede estar condicionado por varias razones, entre las que se destaca el desconocimiento por parte del personal que laboran en las instituciones de salud, la ausencia de capacitaciones en temas referentes a bioseguridad, inexistencia de recursos necesarios, incluso problemas relacionados con la infraestructura física que no permite cumplir con las normativas, el desinterés, la actitud negativa o inconsciencia de los colaboradores sobre los riesgos que corren sus vidas, así como la de los pacientes y la comunidad en general, al no realizar el manejo de desechos hospitalarios de forma oportuna y adecuada (Charria y Sarsosa, 2018).

Los desechos cortopunzantes constituyen el 1% de los desechos hospitalarios y su mayor riesgo es inocular microorganismos por lo que son parte de los desechos infecciosos y son los siguientes: Agujas, jeringuillas, hojas de bisturí, hojas z-e afeitar, agujas de sutura, catéteres intravenosos, trocares, pipetas capilares para microhematocrito, ampollas de medicamento abiertas y otros objetos de vidrio que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto (OMS, 2018).

Es por ello que se plantea la realización del siguiente trabajo de investigación cuyo propósito estará orientado a determinar el manejo de desechos biológicos del Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez en Ciudad Bolívar, estado Bolívar, por considerarse este uno de los centros de salud que en la actualidad atiende a la mayoría de los pacientes ambulatorios de la localidad.

JUSTIFICACIÓN

El manejo de los desechos biológicos, es un aspecto de la gestión hospitalaria que ha tomado importancia e interés en los últimos tiempos. El riesgo potencial por inadecuado manejo de éstos constituye un problema de salud pública, saneamiento ambiental enfermedades epidemiológicas e infecciones asociadas a la atención en salud, por tanto, es responsabilidad del trabajador de la salud prevenir y minimizar los riesgos tanto, para ellos como la población (González, 2017).

Gran parte de los desechos generados en los centros hospitalarios se consideran infecciosos, ya que se dan en relación con el cuidado de pacientes (diagnóstico, tratamiento, inmunización o provisión de servicios médicos a seres humanos). Estos desechos no solo pueden tener un posible efecto sobre la salud de las personas, sino que también puede afectar al medio ambiente, a la atmósfera, el suelo, las aguas superficiales y subterráneas (Sirit, et al., 2015).

Por este motivo, se realizará esta investigación para identificar las prácticas utilizadas y el conocimiento por parte de los trabajadores en cuanto al manejo de desechos biológicos generados en el Hospital municipal Subteniente Omaira Rodríguez en Ciudad Bolívar, encontrar las debilidades y fortalezas presentes en esta unidad de salud, y así, con los resultados obtenidos, ofrecer una valoración objetiva que permita reconocer y mejorar este sistema de manejo de los desechos, además, que los datos obtenidos sirvan como una línea de base para posteriores estudios.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el manejo de desechos biológicos en el Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez en Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Objetivos Específicos

Clasificar los tipos de desechos biológicos generados en los distintos Servicios del Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez, de acuerdo a criterios de clasificación de los desechos producidos en los establecimientos de salud según legislación venezolana.

Indagar los desechos biológicos y los desechos más frecuentes generados en el Hospital de estudio.

Identificar la forma de recolección y almacenamiento de los desechos producidos en el referido centro de salud.

Verificar el cumplimiento correcto de descarte (tratamiento) de los desechos biológicos producidos por los diferentes Servicios del centro de salud.

Enumerar los equipos de bioseguridad con los que cuenta el personal para la recolección de desechos.

Establecer el conocimiento del personal respecto a los desechos biológicos.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

La presente investigación será de tipo descriptiva, de campo y corte transversal.

La investigación descriptiva tiene como objetivo describir de manera precisa y sistemática una población, situación o fenómeno. Puede responder preguntas sobre qué, cuándo, dónde, cuándo y cómo, pero no por qué (Sampieriy Torres, 2018).

El trabajo de campo es un método experimental, de prueba de hipótesis, de alimentación de modelos teóricos o de simple obtención de datos específicos para responder preguntas concretas. Su gran característica es que actúa sobre el terreno en donde se dan los hechos utilizando técnicas distintas al trabajo en gabinete o laboratorio (Echaiz Rodas, 2019).

La investigación de tipo transversal, dado que, se define como un tipo de investigación observacional que analiza los datos de las variables recopiladas en un momento dado en una muestra de población o un subconjunto predefinido. Este tipo de estudio también se conoce como análisis transversal, estudio transversal o estudio de prevalencia (Rubioet al., 2020).

Universo

En este caso el universo quedó representado por todos los trabajadores del Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez en Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Muestra

Quedó conformada por 52 trabajadores del Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez que acepten participar en la investigación y que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión

- Personas de ambos géneros y mayores de edad que trabajen en el hospital.
- Personas que acepten participar en este trabajo de investigación.

Técnicas e instrumento de recolección de datos

Para el cumplimiento de los objetivos planteados se empleó como instrumento de recolección de datos una encuesta, en su modalidad de cuestionario orientada de manera esencial a alcanzar los fines propuestos. Dicha encuesta está estructurada en 6 partes (Apéndice A):

La primera parte sirvió para clasificar los tipos de desechos biológicos generados según el decreto del art. 2.218. Mientras que, la segunda parte se usó para ordenar los desechos biológicos más frecuentes. Por otro lado, la tercera parte permitió identificar la forma de recolección y almacenamiento de los desechos. Así mismo, la cuarta parte se aplicó para verificar el cumplimiento correcto de descarte (tratamiento) de los desechos biológicos. De igual manera, la quinta parte permitió numerar los equipos de bioseguridad con los que cuenta el personal para la recolección de desechos y la sexta parte se usó para conocimiento del personal respecto a los desechos biológicos.

Procedimientos

Para la realización de esta investigación se requirió disponer de los trabajadores del hospital que cumplieron con los criterios de inclusión ya mencionados, para lo cual se procedió a enviar una comunicación a la Dirección del Hospital (Apéndice B). Seguidamente se fijó en consenso el cronograma de días en que fueron recolectados los datos, haciendo el compromiso de no interferir con las actividades que los trabajadores realizaban.

Una vez que se convocó al personal involucrado en las distintas áreas del hospital y que formaron parte de la investigación, se les explicó los objetivos del trabajo y se obtuvo el consentimiento informado de cada uno de ellos. Finalmente se aplicó una encuesta, donde cada trabajador debió responder las preguntas formuladas en dicho documento, lo cual proporcionó los datos que se requirieron para dar cumplimiento a los objetivos planteados (Apéndice A).

Análisis y tabulación de los resultados

El análisis de los resultados se realizó a través de la estadística descriptiva con el cálculo de porcentajes, de frecuencia simple (con números y porcentaje), mediante el programa Microsoft Excel y el paquete estadístico SPSS para Windows, Versión 22.0. La tabulación se realizó en tablas simples.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 52 trabajadores del Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez, a los que le fue aplicada una encuesta sobre desechos biológicos, quienes determinaron que 42,3% (n=22) de los desechos eran comunes (Tipo A), 38,5%(n=20) infecciosos (Tipo C), 9,6% (n=5) orgánicos y/o biológicos (Tipo D), 5,8% (n=3) especiales (Tipo E) y 3,8% (n=2) potencialmente peligrosos (Tipo B), esto según la clasificación de la legislación venezolana (Tabla 1).

Respecto a los desechos biológicos y los desechos más frecuentes encontrados en el Hospital, según los trabajadores encuestados, 48,1% (n=25) eran papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, etc., 42,3% (n=22) incluían heces, sangre, orina, tejidos humanos, etc., 7,7% (n=4) eran productos químicos, radioactivos o farmacéuticos, y 1,9% (n=1) cultivos bacterianos, muestras patológicas, etc. (Tabla 2).

En cuanto a la forma de recolección y almacenamiento de los desechos, los trabajadores manifestaron que el 55,8% (n=29) de los desechos eran recolectados en botellas plásticas con o sin tapa, 36,5% (n=19) en recipientes plásticos (resistentes y herméticos) y 7,7% (n=4) en bolsas plásticas de basura (Tabla 3).

En relación al tratamiento, los trabajadores del hospital expresaron que las muestras biológicas mayormente se desechaban por el desagüe en 51,9% (n=27) de los casos, el 38,5% (n=20) se descartaban en la papelería y 9,6% (n=5) se esterilizaban antes de desecharlas por el desagüe. Respecto a los objetos descartables en contacto con líquidos biológicos, en el 73,1% (n=38) de los casos, los trabajadores manifestaban que se lavaban y

esterilizaban, 15,4% (n=8) manifestaron que sólo se lavaban con agua y jabón, 9,6% (n=5) se lavaban y desinfectaban y sólo 1,9% (n=1) se enjuagaban con agua.

Dentro de los procedimientos para la eliminación de los residuos en general, se evidenció que 63,5% (n=33) se realizaban mediante la esterilización, 21,2% (n=11) mediante el bote en vertederos de basura, 9,6% (n=5) por inactivación térmica y sólo un 5,8% (n=3) por incineración (Tabla 4).

Acerca de los equipos de bioseguridad con los que cuenta el personal para la recolección de los desechos, los encuestados determinaron que, 65,4% (n=34) solo contaban con guantes de goma corriente, 23,1% (n=12) respondieron que contaban con guantes especiales, delantales y tapabocas, 7,7% (n=4) con ningún equipo de bioseguridad y 3,8% (n=2) sólo con tapabocas (Tabla 5).

Respecto al conocimiento de los trabajadores encuestados en relación a las medidas adecuadas para el manejo de los desechos, 50% (n=26) respondieron tener mucho conocimiento, 46,2% (n=24) alguno y 3,8% (n=2) ninguno. En cuanto a los riesgos a los que están expuesto los trabajadores, 71,2% (n=37) expresaron tener mucho conocimiento, 25% (n=13) algún conocimiento y 3,8% (n=2) ninguno. Por último, en relación a la clasificación de desechos, 42,3% (n=22) de los encuestados respondieron tener algún conocimiento, 30,8% (n=16) respondieron no tener ningún conocimiento y 26,9% (n=15) tenían mucho conocimiento (Tabla 6).

Tabla 1

Desechos biológicos según la legislación venezolana (Art. Decreto 2.218)
Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez. Ciudad Bolívar, estado
Bolívar.

Tipos de desechos	N	%
Desechos Comunes (Tipo A)	22	42,3
Desechos Potencialmente Peligroso (Tipo B)	2	3,8
Desechos Infecciosos (Tipo C)	20	38,5
Desechos Orgánicos y/o Biológicos (Tipo D)	5	9,6
Desechos Especiales (Tipo E)	3	5,8
Total	52	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Tabla 2

Desechos biológicos y los desechos más frecuentes. Hospital municipal Tipo I
Subteniente Omaira Rodríguez. Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Desechos biológicos y los desechos más frecuentes	N	%
Papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, etc.	25	48,1
Heces, sangre, orina, tejidos humanos, etc.	22	42,3
Productos químicos, radiactivos o farmacéutico	4	7,7
Cultivos bacterianos, muestras patológicas, etc.	1	1,9
Total	52	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Tabla 3

Recolección y almacenamiento de los desechos producidos. Hospital municipal
 Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez. Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Forma de recolección de desechos	N	%
Bolsas plásticas de basura	4	7,7
Botellas plásticas con o sin tapa	29	55,8
Recipientes plásticos, resistentes y herméticos	19	36,5
Recipientes de vidrio	0	0,0
Total	52	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Tabla 4

Descarte (tratamiento) de los desechos biológicos. Hospital municipal Tipo I
Subteniente Omaira Rodríguez. Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

		Tratamiento	n	%
Muestras biológicas		Esterilización antes de desecharlas por el desagüe	5	9,6
		Solo se desechan por el desagüe	27	51,9
		Se descartan en sus envases en la papelera	20	38,5
		Total	52	100,0
Objetos no descartables en contacto con líquidos biológicos		Se lavan con agua y jabón	8	15,4
		Se lavan y se esterilizan	38	73,1
		Se lavan y se desinfectan	5	9,6
		Sólo se enjuaga con agua	1	1,9
		Total	52	100,0
Desechos en general		Esterilización (Autoclave, Gas/Vapor, Irradiación)	33	63,5
		Incineración controlada	3	5,8
		Inactivación Térmica	5	9,6
		Vertedero	11	21,2
		Total	52	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Tabla 5

Equipos de bioseguridad con los que cuenta el personal para la recolección de desechos. Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez. Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Equipos de bioseguridad	n	%
Solo guantes de goma corriente	34	65,4
Solo tapabocas	2	3,8
Guantes especiales, delantales y tapabocas	12	23,1
Ninguno	4	7,7
Total	52	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

Tabla 6

Conocimiento del personal de salud respecto a los desechos biológicos.
Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez. Ciudad Bolívar, estado
Bolívar.

Conocimiento sobre desechos biológicos		n	%
Medidas adecuadas para el manejo de los desechos	Alguno	24	46,2
	Mucho	26	50,0
	Ninguno	2	3,8
Total		52	100,0
Riesgos a los que está expuesto	Alguno	13	25,0
	Mucho	37	71,2
	Ninguno	2	3,8
Total		52	100,0
clasificación y manejo de desechos	Alguno	22	42,3
	Mucho	14	26,9
	Ninguno	16	30,8
Total		52	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores.

DISCUSIÓN

La relevancia y peligrosidad de los desechos sólidos hospitalarios, depende de los elementos que los integran, por lo tanto, numerosas investigaciones sostienen que la etapa de segregación es determinante durante la manipulación de los desechos hospitalarios, puesto que un adecuado manejo minimiza e incluso elimina la ocurrencia de accidentes laborales, principalmente con objetos punzo-cortantes o infectocontagiosos, así como la adquisición de enfermedades del sistema respiratorio y de la piel (micosis, dermatitis, urticarias, entre otras) (Jovic, et al., 2016).

En esta investigación se encontró que la mayoría (42,3%) de los desechos hospitalarios eran comunes (Tipo A) y 38,5% infecciosos (Tipo C) según la clasificación de la legislación venezolana. Resultados similares fueron obtenidos por Dávila y Hurtado (2015) quienes encontraron que, en el Hospital Cruz Azul de Nicaragua, 62% fueron residuos sólidos hospitalarios, de los cuales un 38% fueron desechos peligrosos. A diferencia de la investigación de Jiménez (2016) donde los resultados arrojaron que los desechos que se produjeron en mayor cantidad fueron los de tipo corto-punzante y los que contienen restos de sangre, seguido por los denominados anatómo-patológicos.

Los principales desechos encontrados en el Hospital (48,1%) eran papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, etc., seguido por desechos biológicos (42,3%) heces, sangre, orina, tejidos humanos, etc. A diferencia de Molina (2014), quien determinó que predominaron los desechos infecciosos sobre los comunes, estando en primer lugar los de la sala de aislamiento 42%, seguido por los corto punzantes 36%, biológicos 13% y el 9% anatómo-patológicos. En cambio, los desechos comunes que más se generan es el cartón en un 29%, con el 18% cajas y el 16% plástico.

La principal forma de recolección y almacenamiento de los desechos fueron en botellas plásticas con o sin tapa en 55,8% de los casos, seguido de recipientes plásticos (36,5%) y bolsas plásticas de basura (7,7%). En la encuesta el 76,9% de los trabajadores manifestaron contar solo con algunos materiales necesarios para la manipulación y descarte de desechos. En el estudio de Alvarracín, et al. (2016) el 53% del personal asegura que los recipientes no están tapados y el 55,4% que los depósitos para residuos comunes se usan para otro tipo de residuos.

De igual manera, García, et al. (2013) determinó que en el Hospital Julio Criollo Rivas , no se lleva a cabo el orden de procedimientos descrito en el Decreto N° 2.218, vigente en Venezuela, el cual involucra la etapa de segregación, producción y almacenamiento primario, transporte interno, almacenamiento secundario, transporte externo y, tratamiento y disposición final, puesto que no existió una verdadera segregación de los desechos hospitalarios, ya que la totalidad de éstos eran dispuestos en bolsas plásticas de 40 kg de capacidad. Sin embargo, existieron algunas áreas de servicios, como la de Nefrología, Reumatología, Inmunización, Laboratorios de Inmunología y Hematología, en donde los objetos punzo-cortantes eran separados y desechados en recipientes plásticos adecuados.

En relación a la etapa final de la gestión de los residuos, que incluye el tratamiento y disposición final, los trabajadores expresaron que, en el caso de las muestras biológicas la mayoría se desechaban por el desagüe (51,9%) de los casos, sólo 38,5% refirió que se descartaban en la papelera. En cuanto a los objetos descartables en contacto con líquidos biológicos, 73,1% de los casos, los trabajadores manifestaron que se lavaban y esterilizaban, sin embargo 15,4% expresaron que sólo se lavaban con agua y jabón. Además, señalaron que en cuanto al tratamiento en general, 63,5% se realizaba mediante la esterilización, 21,2% mediante el bote en vertederos de basura, 9,6% por inactivación térmica y sólo un 5,8% por incineración. Datos similares obtuvo Alvarracín, et al. (2016) en cuya investigación consiguió que,

el 62,5% de los trabajadores no desinfecta los contenedores, el 58,9% no desinfectan objetos cortopunzantes, el 42,9% manifiesta que los residuos son almacenados por semanas, el 67,9% refiere que el comité existente no cumple sus funciones de veedor y de gestión.

En otro hospital de Venezuela (Punto Fijo), Irausquín, et al. (2012) los resultados revelaron que en el hospital el manejo de los desechos no se efectúa de acuerdo a la normativa legal existente en el país, debido a que no se realiza la cuantificación ni la segregación de los diferentes tipos de desechos generados, los cuales son mezclados con desechos comunes y almacenados en contenedores al aire libre hasta ser retirados por el servicio de aseo municipal y trasladados a vertederos a cielo abierto; sólo aquellos de origen orgánico o biológico son almacenados para su posterior incineración. Tampoco se cumple con la identificación a partir de color y logotipos de las bolsas ni de contenedores. De la misma manera, en el estudio de Chilón y Ortíz (2018) en un Hospital de Perú, los resultados determinaron que, casi todas las etapas de la gestión de residuos hospitalarios, según el criterio de valorización, es deficiente, sólo la recolección externa es aceptable.

En cuanto a los equipos de bioseguridad con los que cuenta el personal, el 65,4% de los trabajadores contaban con guantes de goma corriente, en cuanto a los equipos de bioseguridad y 23,1% contaban con guantes especiales, delantales y tapabocas, sin embargo, 7,7% (n=4) comentaron no contar con ningún equipo. Carranza, et al. (2020) determinó que, en relación a la aplicación del protocolo de bioseguridad para el manejo de desechos hospitalarios, 53% de los trabajadores aplica los protocolos de bioseguridad, el 37% dice que no lo hace y el 10% dice que a veces; además, se observó que el 27% de los trabajadores dice que le proveen guantes, el 24% señala batas descartables, el 20% mascarillas, el 16% zapatones y 12% gorros quirúrgicos. Domínguez (2015) da a conocer que en el hospital de estudio no hay suficientes elementos protectores para la recolección de desechos hospitalarios, lo que

dificulta el trabajo diario y se corre el riesgo de adquirir alguna enfermedad por causa de estos desechos.

La mitad de los trabajadores reconocieron tener conocimiento en relación a las medidas adecuadas para el manejo de los desechos, 71,2% tienen mucho conocimiento en cuanto a los riesgos a los que están expuestos y sólo 42,3% tienen algún conocimiento sobre la clasificación los desechos. Sin embargo, Domínguez (2015) demostró, mediante una encuesta, que 82% del personal de salud conoce parcialmente sobre las normas de bioseguridad, además el 92% del personal encuestado tiene óptimo conocimiento de la correcta distribución de los desechos cortopunzantes y biológicos.

CONCLUSIONES

- Según la clasificación de la Legislación Venezolana, los principales desechos encontrados fueron los desechos comunes (Tipo A) y, en segundo lugar, los desechos infecciosos (Tipo C).
- Los desechos biológicos más frecuentes encontrados en el Hospital fueron: heces sangre, orina y tejidos humanos.
- La principal forma de recolección y almacenamiento de los desechos fue a través botellas plásticas con o sin tapa.
- El tratamiento de los desechos hospitalarios no se cumple correctamente debido a que, las muestras biológicas mayormente se desechan por el desagüe, los objetos descartables en contacto con líquidos biológicos no siempre se lavan y esterilizan y, aun cuando la mayoría de los desechos, en general, se esterilizan, muchos se descartan en vertederos de basura al aire libre.
- La mayoría del personal del hospital respondió contar sólo con guantes de goma corriente, dentro de los equipos de bioseguridad.
- Gran parte de los trabajadores encuestados tienen mucho conocimiento sobre las medidas adecuadas para el manejo de los desechos y los riesgos a los que están expuestos, sin embargo, expresan tener “algún” conocimiento en cuanto a la clasificación y manejo de los mismos.

RECOMENDACIONES

- Diseñar un sistema de manejo de desechos hospitalarios propuesto para un Hospital Tipo I, apegados a la normativa legal, ya que permitirá a la institución manejar los desechos correctamente.
- Aplicación de ese nuevo sistema de manejo con su respectivo manual de procedimientos internos, que garantice el traslado de los desechos, por medio del uso exclusivo de ascensores de carga, para evitar la exposición a pacientes, personal asistencial y visitantes
- Incluir las tecnologías necesarias que faciliten el reciclaje, tratamiento, almacenamiento y disposición final, en forma eficiente, económica y ambientalmente segura.
- Garantizar la seguridad de los trabajadores a través de la educación, capacitación y equipos apropiados para protección personal
- Realizar cursos de adiestramiento sobre los residuos hospitalarios con su manejo y normas de bioseguridad, otorgado con carácter de obligatoriedad, al personal que labora en la institución, con el objetivo de disminuir el riesgo de enfermedades laborales y focos de contaminación extra hospitalaria.
- Incorporación y concientización de toda la comunidad hospitalaria, desde los jefes de servicio, hasta enfermeros, obreros y camareras, ya que sin su ayuda los esfuerzos por disminuir el riesgo que estos desechos representan para la salud, serían inútiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarracín, J., Ávila, N., Cárdenas, T. 2016. Manejo de los desechos hospitalarios por el personal de salud, Hospital Dermatológico Mariano Estrella, Cuenca. Tesis de Grado. Facultad de Cs Médicas. Universidad de Cuenca. pp 125.
- Antolínez, M., Tamayo, G., Lerma, P., Castro, D. 2015. Conocimientos y prácticas del manejo de los residuos hospitalarios por parte de los fisioterapeutas, Neiva. Rev Med Risaralda. 21(2): 15-18.
- Asadobay, J., Perero, G. 2022. Evaluación del manejo de residuos sólidos en la Clínica Jerusalén en Riobamba. Ing Industrial. 43(3): 3-17.
- Askarian, M., Motazedian, N., Palenik, C. 2013. Clinical laboratory waste management in Shiraz, Iran. Waste Manag Res. 30(6): 631-634.
- Carranza, F., Montenegro, C., Macías, R., Sinchi, V. 2020. Manejo de los desechos hospitalarios y su incidencia en la salud del personal de enfermería. Hospital Clínica San Francisco 2018 – 2019. RECIAMUC. 4(2): 115-136.
- Chilón, G., Ortiz, C. 2018. Eficiencia del Manejo de Residuos Hospitalarios, aplicado a la entidad prestadora de servicios de salud “Clínica San Lorenzo S.R.L” Cajamarca, 2017. Tesis de Grado. Facultad de Ingeniería. UPAGU. pp 158.

Comité de Gestión Interna de Residuos Hospitalarios (CGIRH). 2017. Manual de procedimientos para el manejo de residuos hospitalarios. [En línea] Disponible: [https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2021/10/MANUAL-DE-PROCEDIMIENTO - PARA-EL-MANEJO-DE-RESIDUOS-HOSPITALARIOS-HN-2021.pdf](https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2021/10/MANUAL-DE-PROCEDIMIENTO- PARA-EL-MANEJO-DE-RESIDUOS-HOSPITALARIOS-HN-2021.pdf) [Julio, 2023].

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Charria, V. Sarsosa, k. Factores de riesgo psicosocial Laboral: métodos e instrumentos de Evaluación. Revista Facultad Nacional de Salud Pública.

Dávila, K., Hurtado, W. 2015. Plan de manejo ambiental para los residuos sólidos hospitalarios del Hospital Cruz Azul de Managua en el año 2015. Tesis de Grado. Universidad Centroamericana. pp 58.

Domínguez, E. (2015). El manejo de los desechos hospitalarios y los riesgos laborales – ambientales en el Hospital de Daule Área 16 “Dr. Vicente Pino Moran”. Tesis de Grado. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. pp 91 (Multígrafo).

Farah, D. 2020. Aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de desechos cortopunzantes y su incidencia en la salud del personal de la emergencia del Hospital Básico de Esmeralda. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. pp 71 (Multígrafo).

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, No. 4418 Extraordinario, Decreto No. 2218, 1992.

- Gadea, E., Guardino, X. 2019. Eliminación de residuos en el laboratorio: procedimientos generales. [En línea] Disponible: https://www.insst.es/documents/94886/327166/ntp_276.pdf/99241f92-8c26-400b-9cc6-909f6e19aece [Julio, 2023].
- Gallardo, P. 2017. Manual de procedimientos para el manejo de residuos hospitalarios. [En línea] Disponible: <https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2021/10/MANUAL-DE-PROCEDIMIENTO-PARA-EL-MANEJO-DE-RESIDUOS-HOSPITALARIOS-HN-2021.pdf> [Noviembre, 2023].
- García, J., Hernández, F., Rodríguez, G., Mago, N. Diagnóstico del sistema de manejo de desechos sólidos generados en el Hospital “Dr. Julio Criollo Rivas”. *Salud Trabaj.* 18(1): 47-56.
- González, G. 2012. Conocimiento sobre el manejo de desechos hospitalarios del personal que labora en el Centro Médico Doctor "Emiliano Azcunes", del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Valencia. 2007- 2008. Tesis de Grado. Facultad de Cs de la Salud. UC. pp 27.
- González, R., Morales, R., Vidal, M. 2017. Eficacia del manejo de los residuos en el Hospital San Vicente de Paul, ciudad de Ibarra. *Rev UNIANDES Episteme.* 4(1): 1-9.
- Irausquín, C., Rodríguez, L., Acosta, Y., Moreno, D. 2013. Gestión del manejo de desechos sólidos hospitalarios. Una perspectiva práctica *Multiciencias.* 12: 32-38.

- Jiménez, F. 2016. Identificación de los Riesgos Ambientales en el Manejo de Desechos Hospitalarios Infecciosos del Hospital Dr. Efrén Jurado López y Propuesta de Mejoramiento. Tesis de maestría. Universidad de Guayaquil. Pp 67.
- Jovic, A., Jankovic, S., Vranes, B. 2016. Safety practice and professional exposure to blood and blood-containing materials in serbian health care workers. *J Occup Health*. 48(5): 377-382.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (Gaceta Oficial N° 38.236 de fecha 26 de julio de 2005).
- Martí, M., Alonso, R. 2019. Tratamiento de residuos sanitarios. [En línea] Disponible: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-18-4-TRATAMIENTO%20DE%20RESIDUOS%20SANITARIOS.pdf> [Julio, 2023]
- Molina, A. (2014). Manejo de los desechos hospitalarios por el personal médico y de enfermería en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Macas marzo-agosto 2014. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador. pp 137 (Multígrafo).
- Morales, J. 2015. Manual de manejo de desechos generados en los laboratorios del área de la salud humana. Tesis de Grado. Área de Salud Humana. Univ Nac de Loja. pp 83.

- OMS. 2018. Desechos de las actividades de atención sanitaria. [En línea] Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>[Julio, 2023].
- Pépin, J., Abou, C., Pépin, E., Nault, V., Valiquette, L. 2014. Evolution of the global burden of viral infections from unsafe medical injections, 2000-2010. PLoS One. 9(6): e99677.
- Tello, P. 2013. Manual de procedimientos para la etapa de operación, lineamientos de supervisión de obra, especificaciones de clausura de celda y acciones de monitoreo, para la celda de seguridad de desechos hospitalarios de nuevo relleno sanitario de Santa Rosa de Copán. [En línea] Disponible: http://www.mdgfund.org/sites/default/files/EDG_GUIA_%20Hornduras_%20Manual%20de%20Operaciones%20celda%20de%20seguridad%20de%20desechos%20hospitalarios.pdf [Julio, 2023].
- Tovar, M., Losada, G. 2015. Impacto en la salud por el inadecuado manejo de los residuos peligrosos. Rev Ing USB Med. 46-50.
- Vallejo, M., Cherres, J., Mas, M., Muñoz, M. 2019. Manejo de desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud “Cordero Crespo”. Ecuador 2017. Rev Invest Talentos. VI(2): 72-84.
- Velásquez, Y., Rivas J., Gómez, E. 2014. Control y Manejo de Desechos Hospitalarios en el Ambulatorio Urbano Tipo III. Sub-Sector 21 Belén. Mérida-Venezuela. Proyecto Comunitario. Escuela de

Enfermería. Universidad Politécnica Territorial “Kléber Ramírez”. pp 24.

WHO/UNICEF, 2015. Water, sanitation and hygiene in health care facilities: status in low- and middle-income countries. World Health Organization, Geneva.

Zumba, M., Mesa, I., Quito, J., Ramírez, A. 2021. Manejo de desechos sanitarios peligrosos en el área hospitalaria: revisión sistemática. Journal of American Health. 5(1): 23-28.

APÉNDICES

Apéndice A



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

ENCUESTA

Estimado trabajador, encierre en un círculo la respuesta que usted considere adecuada, seleccione solo una opción por pregunta.

Parte I:

Tipos de desechos comunes y biológicos generados según el decreto (Art. 2.218).

1. ¿Conoce usted las normas para la clasificación y manejo de los desechos biológicos en establecimientos de salud (Decreto 2218)?
 - a) Desechos (Tipo A) papeles, cartones, plásticos, residuos de Alimentos, vidrios, etc.
 - b) Desechos (Tipo B) Gasas, algodones, jeringas, guantes entre otros que puedan estar contaminados con fluidos corporales
 - c) Desechos (Tipo C) Sangre, plasma, tejidos, órganos, cultivos
 - d) Desechos (Tipo D) Extraídos de seres vivos o muertos como placenta y amputaciones.
 - e) Desechos (Tipo E) Material radiactivo y liquido inflamables

Parte II

Desechos biológicos más frecuentes

2. ¿Cuáles son los desechos más comunes producidos en su área de trabajo?
 - a) Papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, entre otros
 - b) Heces, sangre, orina, tejidos humanos, etc.
 - c) Productos químicos, radiactivos o farmacéuticos.
 - d) Cultivos bacterianos, muestras patológicas, etc.

Parte III

Forma de recolección de desechos

3. ¿Cómo se realiza en su servicio la recolección de los objetos punzo-cortantes, como jeringas, hojas de bisturí, etc. para su descarte?
 - a) En bolsas plásticas de basura
 - b) En botellas plásticas con o sin tapa
 - c) En recipientes plásticos, resistentes y herméticos
 - d) En recipientes de vidrio

Parte IV

Descarte y tratamiento de los desechos biológicos

4. ¿Las muestras biológicas como heces, orina, sangre, etc. que tratamiento reciben?
 - a) Esterilización antes de desecharlas por el desagüe
 - b) Solo se desechar por el desagüe
 - c) Se descartan en sus envases en la papelera
 - d) Ninguna de las anteriores

5. Qué tratamiento reciben los objetos no descartables que han tenido contacto con líquidos biológicos?
- a) Se lavan con agua y jabón
 - b) Se lavan y se esterilizan
 - c) Se lavan y se desinfectan
 - d) Solo se enjuaga con agua
6. ¿Cuál de los siguientes métodos es el más usado en su servicio para el tratamiento de los desechos?
- a) Esterilización (Autoclave, Gas/Vapor, Irradiación)
 - b) Incineración controlada
 - c) Inactivación Térmica
 - d) Otras
7. En qué área se realiza el tratamiento de los desechos?
- a) En el mismo servicio
 - b) En un área especial para los desechos
 - c) En el depósito del material de limpieza
 - d) No se realiza tratamiento

Parte V

Equipos de bioseguridad

8. El personal de limpieza con que equipos cuenta para la recolección de desechos?
- a) Solo Guantes de goma corriente
 - b) Solo tapaboca
 - c) Guantes especiales, delantales y tapa boca
 - d) Ninguno

Parte VI

Conocimiento sobre desechos biológicos

9. ¿Conoce usted las medidas adecuadas para el manejo de los desechos en el hospital?
 - a) Algunos
 - b) Muchos
 - c) Ninguno

10. ¿Conoce usted los riesgos a los que está expuesto el personal de los distintos servicios del hospital en el manejo de desechos?
 - a) Algunos
 - b) Muchos
 - c) Ninguno

11. ¿Conoce usted la clasificación de los desechos?
 - a) Algunos
 - b) Muchos
 - c) Ninguno

12. ¿Se han realizado talleres informativos para el manejo de desechos?
 - a) Algunos
 - b) Muchos
 - c) Ninguno

13. Se han realizado evaluaciones del manejo de los desechos en el hospital?
 - a) Algunas
 - b) Muchas
 - c) Ninguna

14. ¿Cuenta el hospital con material necesario para la manipulación de los desechos?
- a) Algunos
 - b) Muchos
 - c) Ninguno
15. ¿Existen en el hospital medidas de emergencia en casos de accidentes laborales?
- a) Algunas
 - b) Muchas
 - c). Ninguna
16. Cómo se realiza el traslado de los desechos biológicos e infectocontagiosos desde su servicio hasta el sitio de disposición final?
- a) En un transporte especial para los desechos hospitalarios
 - b) En el camión del aseo urbano
 - c) En el vehículo de cualquier trabajador
 - Ninguna de las anteriores

Apéndice B

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

Ciudad Bolívar, Julio 2023

Ciudadana: Maribel Suarez
Directora Del Hospital Municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez.

Por la presente se dirige a usted las Br Vilmarys S. Herrera y Yoselin. L Colmenares bajo la asesoría de la Lcda. Odalis Hernández para desarrollar un trabajo de pregrado que tiene como título **MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL TIPO I “SUBTENIENTE OMAIRA RODRÍGUEZ” EN CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR.**

Dicha investigación se llevará a cabo mediante la aplicación de una encuesta que se aplicará parte del personal que labora en los distintos servicios de esta institución.

Esperando su valiosa colaboración y agradeciendo de antemano su atención, se despiden.

Atentamente,

Lcda. Odalis Hernández
Tutora

Vilmarys Herrera
Tesista

Yoselin León
Tesista

ANEXOS

Anexo 1

Simbología para la identificación del tipo y peligrosidad del contenido de los



desechos

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	MANEJO DE DESECHOS BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL MUNICIPAL TIPO I “SUBTENIENTE OMAIRA RODRÍGUEZ”. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR
---------------	--

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Herrera Salas, Vilmarys Lisset	CVLAC: 20.525.303 E MAIL: vilmarysh23@gmail.com
León Colmenares Yoselin del Valle	CVLAC: 21.261.018 E MAIL: yoselindelvalle.1993@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Desecho
Residuo
Biológico
Hospital

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto. de Bioanálisis	Toxicología
	Biología

RESUMEN (ABSTRACT):

Un desecho o residuo es todo material que se desprende de una actividad de servicio, consumo o producción que carece de valor y debe ser descartado. **Objetivo:** Determinar el manejo de desechos biológicos en el Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez en Ciudad Bolívar, estado Bolívar. **Metodología:** Estudio descriptivo, de campo y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 52 trabajadores, que cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados:** Los trabajadores determinaron que 42,3% de los desechos hospitalarios eran comunes (Tipo A) y 38,5% infecciosos (Tipo C). Respecto a los desechos biológicos más frecuentes encontrados en el Hospital, 48,1% (n=25) eran papeles, cartones, plásticos, residuos de alimentos, vidrios, etc., y 42,3% (n=22) incluían heces, sangre, orina, tejidos humanos, etc. En cuanto a la forma de recolección y almacenamiento de los desechos, los trabajadores manifestaron que el 55,8% (n=29) de los desechos eran recolectados en botellas plásticas con o sin tapa y 36,5% (n=19) en recipientes plásticos (resistentes y herméticos). En relación al tratamiento, los trabajadores del hospital expresaron que las muestras biológicas mayormente se desechaban por el desagüe en 51,9% (n=27) de los casos. Respecto a los objetos descartables en contacto con líquidos biológicos, en el 73,1% (n=38) de los casos, los trabajadores manifestaban que se lavaban y esterilizaban. Dentro de los procedimientos para la eliminación de los residuos en general, se evidenció que 63,5% (n=33) se realizaban mediante la esterilización. Acerca de los equipos de bioseguridad, los encuestados determinaron que, 65,4% (n=34) solo contaban con guantes de goma corriente y 23,1% (n=12) con guantes especiales, delantales y tapabocas. El 50% (n=26) de los trabajadores respondieron tener mucho conocimiento en relación a las medidas adecuadas para el manejo de los desechos. **Conclusiones:** En el Hospital municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez el manejo de los desechos hospitalario es deficiente y no cumple con la normativa legal vigente.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Lcda. Odalis Hernández	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
	CVLAC:	24.038.868			
	E_MAIL	odalishrz@gmail.com			
	E_MAIL				
Dra. Mercedes Romero	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	8.939.481			
	E_MAIL	romeromercedes@gmail.com			
	E_MAIL				
Lcda. Cheila Gascon	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	8.882.765			
	E_MAIL	cheilagascon@gmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024 AÑO	03 MES	21 DÍA
--------------------	------------------	------------------

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis manejo de desechos biológicos en el Hospital Municipal Tipo I Subteniente Omaira Rodríguez Ciudad Bolívar Estado Bolívar	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL:

Hospital Municipal Tipo I “Subteniente Omaira Rodríguez”. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar

TEMPORAL: 10 AÑOS

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciatura en Bioanálisis

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Dpto. de Bioanálisis

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO**

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE	
SISTEMA DE BIBLIOTECA	
RECIBIDO POR	<i>[Firma]</i>
FECHA	5/8/09
HORA	5:20

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNEL
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telf: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLIVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

"Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario "

AUTOR(ES)

Vilmarys

Br. VILMARYS LISSET HERRERA SALAS
C.I. 20525303
AUTOR

Yoselin León

Br. YOSELIN DEL VALLE LEÓN COLMENARES
C.I. 21261018
AUTOR

JURADOS

[Signature]

TUTOR: Prof. ODALIS HERNANDEZ
C.I.N. 24.038.868

EMAIL: Odalishrn@gmail.com

[Signature]
JURADO Prof. CHEILA GASCON
C.I.N. 8882265

EMAIL: cheilagason@gmail.com

[Signature]
JURADO Prof. MERCEDES ROMERO
C.I.N. 893948

EMAIL: [Signature]

P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO



DEL PUEBLO VENIMOS HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Vene.
Teléfono (0285) 6324976