



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA AMBIENTAL

TESIS

**“GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
HOSPITALARIOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, FELIPE ARRIOLA IGLESIAS,
DISTRITO DE PUNCHANA, REGIÓN LORETO, 2019”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTOR (es) :

- GUZMAN AHUANARI, JACKSON EDGAR
- ZUMAETA REGUERA, FELIX MANUEL

ASESOR (es) :

- Dr. LUIS RONALD RUCOBA DEL CASTILLO
- Lic. ANA CARVALLO DEL AGUILA

San Juan Bautista – Loreto – Maynas – Perú – 2020

DEDICATORIA

A Dios

Por brindarme salud, sabiduría y fuerzas para seguir adelante y no desfallecer ante los problemas que se manifestaban durante este trabajo de investigación, asimismo, por ayudarme a encarar las adversidades y mantener mi fortaleza por logran este gran objetivo importante para mi vida.

A mis padres Edgar Guzmán y Martha Ahuanari

Por su apoyo incondicional en cada objetivo que me he trazado en la vida, asimismo por sus consejos sabios, los valores que me transmitieron, por su confianza, por la motivación constante que me ha orientado a ser una persona de buenos principios, pero, ante todo, les agradezco su inmenso amor.

GUZMAN AHUANARI, JACKSON EDGAR

DEDICATORIA

A Dios

Por esta gran experiencia de vida que disfruto cada día y por su acompañamiento en cada proyecto que realizo. Gracias por fortalecer mi corazón y clarificar mis ideas y por haber puesto en mi camino a personas que me han ayudado denodadamente durante mis periodos de incertidumbre, asimismo debo hacer prevalecer que su compañía durante todo este periodo de trabajo constante solo refleja tu amor incondicional.

A mi madre Petty Reguera Gómez

Por ser mi pilar fundamental de mi existencia, por haber participado en mi formación académica y personal, rica en valores que reflejan la armonía de nuestro hogar, asimismo, por su apoyo incondicional en la ejecución de este gran proyecto que permite y fortalece mi formación profesional.

ZUMAETA REGUERA, FELIX MANUEL

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos agradecer a la Universidad Científica del Perú por acogernos y hacernos participe de su plataforma de conocimientos científicos que han marcado nuestra vida, asimismo, por acogernos en su seno académico para poder construir nuestra carrera profesional. Ese saludo es extensivo a la plana docente que ha participado con su esfuerzo al brindarnos sus conocimientos y apoyo constante.

Agradecemos también a nuestros asesores de tesis el Dr. Luis Ronald Rucoba Del Castillo y la Lic. Ana Carvallo del Águila por brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimientos profesionales, así como también haber manifestado sus buenos ánimos para guiarnos en el desarrollo y culminación de nuestra tesis.

Por último, extendemos nuestro agradecimiento a las autoridades y al personal del establecimiento de Salud y servicio Médico de Apoyo, del Hospital Regional de Loreto por haber aceptado y colaborado en el desarrollo de nuestra tesis en las instalaciones de esta prestigiosa institución.

ACTA DE SUSTENTACIÓN

APROBACIÓN

Tesis sustentada en acto público el día Lunes 16 de Marzo a las 10:00 am
horas del 2020

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBRO DEL JURADO

MIEMBRO DEL JURADO

ASESOR

Dr. Luis Ronald Rucoba Del Castillo

ASESOR

Lic. Ana Carvallo del Águila

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGREDECIMIENTO	iv
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	v
APROBACIÓN	vi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I : INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODO	3
2.1. LUGAR Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	3
2.2. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	4
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	5
2.3.1. POBLACIÓN	5
2.3.2. MUESTRA	5
2.4. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE DATOS	5
2.4.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	5
2.4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	5
2.4.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	6
2.4.4. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	9
CAPÍTULO III: RESULTADO Y DISCUSIÓN	10
3.1. RESULTADOS	10
3.2. DISCUSIÓN	50
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
4.1. CONCLUSIONES	55
4.2. RECOMENDACIONES	56
CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
CAPÍTULO VI: ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

N°	Título	Pág.
1	Categorías de los Establecimientos de Salud por niveles de atención	3
2	Lista de valores individuales y categorizados a los entrevistados por grupos profesionales	39
3	Lista de verificación para el manejo de los RSH, categorizados: Lista N°1, Lista N°2 y Lista N°3	41
4	Totalidad de la frecuencia de verificación para el manejo de los RSH, lista N°1	42
5	Totalidad de la frecuencia de verificación para el manejo de los RSH, lista N°2	43
6	Totalidad de la frecuencia de verificación para el manejo de los RSH, lista N°3	44
7	Residuos Comunes	46
8	Residuos Biocontaminados	47
9	Generación diaria por clasificación de residuos	49
10	Categorizados, de la sumatoria a los entrevistados del personal del establecimiento de salud y los servicios de médicos de apoyo	65
11	Check list: Acondicionamiento	66
12	Check list: Segregación y almacenamiento primario	67
13	Check list: Almacenamiento interno	68
14	Check list: Transporte o recolección Interna	69-71
15	Check list: Almacenamiento final	72
16	Check list: Tratamiento de los Residuos sólidos	73-74
17	Check list: Recolección externa	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	Título	Pág.
1	Conocimiento sobre la implementación y aprobación de un plan de manejo y gestión de RSH en el establecimiento de salud (por áreas profesionales)	11
2	Conocimiento sobre la implementación del Comité de gestión y manejo de RSH (por áreas profesionales)	12
3	Conocimiento sobre la importancia y disposición de las actas de reuniones de los acuerdos tomados por el Comité de gestión y manejo de RSH (por áreas profesionales)	13
4	Conocimiento sobre el personal de servicio de emergencia si se encuentra debidamente capacitado en cuanto a manejo de RSH (por áreas profesionales)	14
5	Conocimiento sobre la existencia de manuales y/o protocolos que regulen el manejo de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales)	16
6	Conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal por parte del personal que maneja los RSH (por áreas profesionales)	17
7	Conocimiento sobre la implementación y/o ejecución de un programa de inmunizaciones por parte del personal que manipula los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales)	19
8	Conocimiento sobre el reporte de accidentes laborales relacionado a la manipulación de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales)	20
9	Conocimiento sobre la definición e implementación de las rutas para la recolección de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales)	22
10	Conocimiento sobre la ejecución de planes de contingencias y/o seguridad ante cualquier eventualidad derivada del manejo de los RSH en el Servicio de Emergencia (por áreas profesionales)	25

12	Conocimiento sobre la implementación de recipientes y materiales adecuados para los RSH en las instalaciones del Servicio de Emergencias, según la normativa técnica vigente (por áreas profesionales)	26
13	Conocimiento sobre la producción de RSH en el interior de las ambulancias como parte del Servicio de Emergencias (por áreas profesionales)	28
14	Conocimiento sobre la implementación del registro interno de RSH generados en las instalaciones del Servicio de Emergencias (por áreas profesionales)	29
15	Conocimiento sobre la implementación de sistemas de tratamiento de RSH en las instalaciones del establecimiento de salud (por áreas profesionales)	31
16	Conocimiento sobre el procedimiento de destino final o post-tratamiento de los RSH a una EPS-RS por parte del establecimiento de salud (por áreas profesionales)	33
17	Conocimiento sobre el cumplimiento de la normativa vigente en materia de salud ocupacional y seguridad industrial por parte de las autoridades competentes del establecimiento de salud (por áreas profesionales)	34
18	Conocimiento sobre el cumplimiento del proceso de fumigación en las instalaciones del centro de salud a través de la actividad operativa de personal externo o interno (por áreas profesionales)	36
19	Conocimiento sobre el cumplimiento de presentación de fichas técnicas de los productos químicos utilizados para las actividades de fumigación en las instalaciones del centro de salud (por áreas profesionales)	37
20	Conocimiento sobre la vigencia del contrato con la empresa encargada de la recolección de los RSH en las instalaciones del centro de salud (por áreas profesionales)	39
21	Porcentaje de distribución de la frecuencia de verificación: Lista N°1, Lista N°2 y Lista N°3	45
22	Residuos Comunes del mes de Julio 2019	46

23	Residuos Biocontaminados del mes de Julio 2019	47
24	Croquis del área del servicio de emergencia	77

RESUMEN

La investigación intitulada “*Gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios del Servicio de Emergencias, Hospital Regional de Loreto “Felipe S. Arriola Iglesias”, distrito de Punchana, región Loreto 2019*”, nos ha expuesto a comprender la Norma Técnica de salud, el objetivo principal, mejorar la calidad de los servicios que brindan el personal del establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo públicos y privados, mediante la implementación de un sistema de gestión y manejo de residuos sólidos adecuado, a fin de minimizar y controlar los riesgos sanitarios y ocupacionales , así como el impacto en la salud pública y en el ambiente. El objetivo fue evaluar los mecanismos de gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios del Servicio de Emergencia, Hospital Regional de Loreto Felipe S. Arriola Iglesias, región Loreto 2019. La investigación se configura en un diseño no experimental de tipo descriptivo transversal. La población fue conformada por el personal del establecimiento de Salud y servicio Médico de Apoyo. La muestra fue conformada por el servicio de emergencia. La técnica fue empleada para la recolección de datos, consistió en la aplicación de una lista de verificación (*check list*) sobre de gestión, el manejo de etapas y el registro diario de generación de los RSH, que nos permitió verificar y conocer la situación problemática en forma directa e indirecta. El procesamiento de la información se efectuó en forma descriptiva. El análisis e interpretación de la información se realizó a través de la comparación de los parámetros estadísticos. Se utilizaron los recursos del paquete estadístico Excel MS. Lo resultados indica en una Deficiente política de gestión de los RSH, por el personal de establecimiento de Salud y servicio Médico de Apoyo. En la lista de verificación para el manejo de las etapas: lista N°1, Deficiente; lista N°2, Aceptable y Lista N°3 Aceptable. En la evaluación de cantidad de residuos Biocontaminados con un promedio de porcentaje de 47.15%, los residuos Comunes con un promedio de 52.85% y residuos Especiales no registra generación. En conclusión, el servicio de Emergencia cumple con los requisitos mínimos para una adecuada gestión y manejo de los RSH. Los residuos biocontaminados y comunes, cuenta con el mayor índice de generación de residuos, por la demanda de atención a los pacientes en el servicio de Emergencia del Hospital Regional de Loreto.

ABSTRACT

The research entitled Management and handling of hospital solid waste of the Emergency Service, Regional Hospital of Loreto, Felipe S. Arriola Iglesias", district of Punchana, region Loreto 2019"; you have exposed us to understand the Technical Norm of health, the main objective, to improve the quality of the services that the health establishments and the medical support services public and private provide, by means of the implementation of a system of management and handling of solid residues adapted, in order to minimize and to control the sanitary and occupational risks in these institutions, as well as the impact in the public health and in the environment. The objective was to evaluate the mechanisms for the management and handling of hospital solid waste at the Emergency Service, Loreto Felipe S. Arriola Iglesias Regional Hospital, Loreto 2019 region. The research is configured in a non-experimental design of a descriptive transversal type. The population was made up of the staff of the Health and Medical Support Service establishment. The sample was put together by the emergency service. The technique was used for data collection, and consisted of the application of a management checklist, the management of stages and the daily record of the generation of the HRH, health facility and Medical Support Service, which allowed us to verify and know the problematic situation in a direct and indirect way. The information was processed in a descriptive manner on the basis of the data obtained. The analysis and interpretation of the information was done through the comparison of statistical parameters. The resources of the Excel MS statistical package were used. The results indicate a deficient policy of management of HRH, by the personnel of the Health establishment and Medical Support Service. In the checklist for the handling of the stages: list N°1, Deficient; list N°2, Acceptable and list N°3, Acceptable. In the evaluation of the amount of biocontaminated waste with an average percentage of 47. 15%, the Common waste with an average of 52. 85% and Special waste do not register generation. In conclusion, the Emergency Service meets the minimum requirements for proper management and handling of the HRW. The staff of the health facility and medical support service are exposed to accidents and infectious diseases, because they lack knowledge of policy management and poor management of HRH. Biocontaminated and

common waste has the highest rate of waste generation, due to the demand for patient care at the Emergency Service of the Regional Hospital of Loreto.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos hospitalarios (en adelante, RSH) son aquellos desechos generados por los establecimientos de salud, debido a su origen contienen una alta concentración de agentes microbiológicos¹ que pueden ser altamente peligrosos por su nivel de patogenicidad (1). Los RSH dentro de su composición incluyen un importante porcentaje de residuos comunes y una pequeña porción de residuos peligrosos o nocivos para la salud humana (categorizados como residuos biocontaminados o especiales) (2).

La naturaleza peligrosa o nociva de los RSH, está determinada por las características de su composición, estableciéndose la siguiente clasificación: residuos que contienen agentes patógenos, residuos con agentes químicos tóxicos, residuos con agentes genotóxicos o farmacológicos, residuos con agentes radioactivos y residuos punzo cortantes (3).

La alta demanda de pacientes que acuden a los servicios de emergencia de los establecimientos de salud pública, ha originado un correspondiente aumento de desechos, y asimismo el requerimiento de personal para la manipulación de los RSH (4). Además, y como consecuencia de ello, se han reportado un mayor incremento de casos de accidentes e incidentes que vinculan al personal de limpieza relacionado con la manipulación de los RSH. Asimismo, los reportes señalan que los factores limitantes o riesgosos que están relacionados a esta actividad son: a) la falta de capacitación del personal y b) la nula difusión de políticas ambientales en el manejo y disposición de los residuos sólidos. La combinación de ambos factores, sumada a las malas prácticas en el manejo de desechos y el incumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de limpieza coadyuva a la exposición y/o contacto con agentes infecciosos intrahospitalarios (5).

¹ Los agentes microbiológicos intrahospitalarios pueden ser clasificados tradicionalmente en bacterias, virus, hongos (que incluyen a los mohos y levaduras), *rickettsias*, etc., los que al manifestar una alta concentración en los desechos y al no ser manipulados adecuadamente se convierten en potenciales agentes de transmisión de enfermedades dirigidos a desequilibrar la salud personal, comunitaria y medioambiental.

Ante esta problemática, los especialistas del Ministerio de Salud han consolidado a través de una norma técnica², las políticas en materia de gestión y manejo de los RSH en los establecimientos públicos y privados. Esta norma tiene como objetivo principal, mejorar la calidad de los servicios que brindan los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo públicos y privados, mediante la implementación de un sistema de gestión y manejo de residuos sólidos adecuado, a fin de minimizar y controlar los riesgos sanitarios y ocupacionales en dichas instituciones, así como el impacto en la salud pública y en el ambiente.

En el contexto de viabilidad de la norma técnica promulgada, y en el marco de las políticas públicas ambientales, la elaboración, ejecución, evaluación y supervisión de los planes de gestión para el manejo adecuado de los RSH en establecimientos de salud públicos manifiestan un carácter esencial para la prevención y/o mitigación de los riesgos a la salud y al medioambiente. Asimismo, es prioritario reconocer y delimitar las etapas a seguir que van desde la generación de los RSH hasta su disposición final conforme a lo establecido en la normativa técnica vigente(6).

Por último, debemos señalar que el Hospital Regional de Loreto, el cual es un establecimiento de salud de categoría III-1, ha implementado un sistema de tratamiento para los RSH (generados por los diversos servicios de atención e investigación médica), el cual tiene como finalidad disminuir los riesgos de exposición a agentes patógenos intrahospitalarios con potencial epidemiológico. El objetivo de nuestra investigación fue evaluar los mecanismos de gestión y manejo de los RSH del Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto "*Felipe Santiago Arriola Iglesias*", con el propósito de reconocer su impacto favorable como herramienta de gestión.

² Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional"

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. LUGAR Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto “*Felipe Santiago Arriola Iglesias*”. Este centro de salud pertenece a la categoría o clasificación de establecimiento de salud de atención general de acuerdo a la norma técnica NTS N.º 021-MINSA/dgsp-v.03 y está categorizado en el nivel III-1 (tabla 01). Además, presenta instalaciones con nivel de bioseguridad I y II conforme a la normativa técnica de la Organización Mundial de la Salud (en adelante, OMS).

Tabla 1. *Categorías de los Establecimientos de Salud por niveles de atención.*

PRIMER NIVEL DE ATENCION		<i>Categoría I-1</i>
		<i>Categoría I-2</i>
		<i>Categoría I-3</i>
		<i>Categoría I-4</i>
SEGUNDO NIVEL DE ATENCION	Establecimientos de salud de Atención General	<i>Categoría II-1</i>
		<i>Categoría II-2</i>
	Establecimiento de salud de Atención Especializada	<i>Categoría II-E</i>
TERCER NIVEL DE ATENCION	Establecimientos de salud de Atención General	<i>Categoría III-1</i>
		<i>Categoría III-E</i>
	Establecimiento de salud de Atención Especializada	<i>Categoría III-2</i>

Fuente: NTS N.º 021-MINSA/dgsp-v.03.

2.2. MATERIALES

El estudio de investigación fue financiado netamente por recursos propios. Estableciendo los materiales y equipos utilizados en esta lista:

- Jabón antibacteriano
- Alcohol desinfectante 70%
- Guantes descartables
- Mandiles o guardapolvos
- Mascarillas nasobucales

- Cofias o tocas descartables
- Zapatos descartables
- Papel bond A4
- Lapiceros
- Rotulador
- Servicio de impresión
- Servicio de fotocopiado
- Laptop Sony Vaio
- Cuaderno de apuntes
- Cámara celular modelo Samsung Galaxy S8.

2.3. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de tipo descriptiva, entendiendo que se estudió minuciosamente la situación contextual en la que se encontraba la variable de investigación seleccionada (gestión y manejo de los RSH) en una zona de estudio delimitada (Hospital Regional de Loreto) y a una población determinada (personal asistencial y de apoyo del Servicio de Emergencias).

La investigación se configura en un diseño no experimental de tipo descriptivo transversal. Lo que debe ser entendido, como: a) **no experimental**, porque la variable de estudio no requiere de manipulación y b) **descriptivo transversal**, porque la información recolectada corresponde a un mismo lugar y a un momento determinado.

Esquema:

$$M = O$$

Donde:

M: Es la Muestra.

O: Observación de la muestra

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.4.1. POBLACIÓN

La población determinada para este trabajo de investigación fue conformada por el personal del establecimiento de Salud y servicio Médico de Apoyo, todas las sub-áreas del servicio de Emergencia, Hospital Regional de Loreto, “Felipe S. Arriola Iglesias”. Este conjunto incluye a todo el personal profesional interviniente en las actividades de gestión y manejo de los RSH dentro de las instalaciones del nosocomio.

2.4.2. MUESTRA

La muestra fue conformada por el servicio de emergencia.

2.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica fue empleada para la recolección de datos consistió en la aplicación de una lista de verificación (*check list*) sobre la gestión y el manejo; y el registro diario de generación de los RSH, establecimiento de Salud y servicio Médico de Apoyo, del Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto, que nos permitió verificar y conocer la situación problemática en forma directa e indirecta.

2.5.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó como referencia metodológica y en calidad de instrumentos validados la lista de verificación (*check list*) elaborada por los expertos del Ministerio de Salud (ver anexo 1), las cuales fueron anexadas a la Norma técnica peruana: NTS N°096-MINSA/DIGESA “Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo”.

Esta lista de verificación en calidad de instrumento validado ha permitido establecer un panorama global del área de estudio, asimismo nos ha permitido reconocer indirectamente la situación de otras áreas, unidades y/o servicios comprendidos en el establecimiento de salud, de esta manera trazar una situación global de su sistema de gestión y manejo de sus RSH.

El instrumento (diseñados a partir de la listas de verificación del MINSA) utilizado en la presente investigación se estructura como un cuestionario, el cual es definido en el campo metodológico como: *“el conjunto de preguntas o interrogantes, respecto de una o más variables de investigación y tienen el propósito de medirlas”*, asimismo, se puede precisar en la misma línea explicativa que un cuestionario comprende la formulación de un conjunto de preguntas estructuradas y enfocadas en materia de una o más variables y que necesariamente deben ser contestadas a mano alzada, usando lápiz y papel”.

Por último, mediante el cuestionario el público objetivo seleccionado (muestra representativa) puede llenarlo sin la presencia del investigador. Además, durante el trabajo de campo se solicitó al personal asistencial y de apoyo del Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto a responder las interrogantes del instrumento de investigación (cuestionario con interrogantes de respuestas de tipo cerrado, conteniendo alternativas de las cinco opciones de la escala). El instrumento de medición aplicado a la variable de investigación se adjunta en el Anexo 3.

2.5.3. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.3.1. Verificación del cumplimiento de las políticas de gestión de los RSH del Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto

Para la aplicación del instrumento de recolección de datos (evaluación de la variable de estudio), se procedió de la siguiente manera:

- a) Se recolectó la información relacionada a las políticas de gestión y manejo de los RSH, a partir del personal asistencial y de apoyo. La aplicación de la lista de verificación fue por un periodo de una semana estableciéndose en dos momentos específicos, los cuales estaban sujetos a la ejecución de las actividades de servicio por parte del personal (esto quiere decir, evaluando los picos de demanda e intervalos de atención al público). Asimismo, se formuló un plan de

supervisión, que incluía un cronograma de trabajo, intervalos de acceso al servicio y personal asistencial o de apoyo a evaluar.

b) Para la aplicación de la lista de verificación se tuvo en cuenta lo siguiente:

– **Criterios de calificación:** indican el estado en que se encuentra el establecimiento de salud respecto al requisito que se evalúa. Se utilizan los siguientes criterios:

1) **SI:** Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito.

2) **NO:** No se hace, no se tiene o no se cumple

3) **PC:** Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente.

4) **NA:** Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio.

– **Criterios de valoración:** son los siguientes: satisfactorio, aceptable, deficiente, muy deficiente. De acuerdo al puntaje obtenido se tomarán las medidas correctivas:

5) **Muy deficiente (MD):** se cumplen con pocos requisitos lo cual determina como muy posible la ocurrencia de accidentes de trabajo o contaminación al medioambiente.

6) **Deficiente (D):** existe incumplimiento significativo de los requisitos, lo cual precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida en forma apreciable.

7) **Aceptable (M):** el riesgo de accidente o daño al medioambiente es tolerable. Se cumple con todo o casi todos los requisitos por la cual la probabilidad de daños a las personas y al medioambiente es mínima.

8) **Satisfactorio (S):** el desempeño del manejo de residuos sólidos es adecuado.

2.5.3.2. Reconocimiento e identificación de las etapas del manejo de los RSH (acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario, almacenamiento intermedio, recolección y transporte interno, almacenamiento central o final, tratamientos de residuos sólidos, recolección y transporte externo de los residuos sólidos y

disposición final) dentro de las instalaciones del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Loreto:

Para la aplicación del instrumento de recolección de datos (evaluación de la variable de estudio), se procedió de la siguiente manera:

a) Se recolectó la información relacionada al reconocimiento e identificación de las etapas del sistema de gestión y manejo de los RSH, a partir del personal asistencial y de apoyo. La aplicación de la lista de verificación fue por un periodo de una semana estableciéndose en dos momentos específicos, los cuales estaban sujetos a la ejecución de las actividades de servicio por parte del personal (esto quiere decir, evaluando los picos de demanda e intervalos de atención al público). Asimismo, se formuló un plan de supervisión, que incluía un cronograma de trabajo, intervalos de acceso al servicio y personal asistencial o de apoyo a evaluar.

b) Para la aplicación de la lista de verificación se tuvo en cuenta lo siguiente:

– **Criterios de calificación:** indican el estado en que se encuentra el establecimiento de salud respecto al requisito que se evalúa. Se utilizan los siguientes criterios:

9) SI: Se hace, se tiene o se cumple, conforme lo descrito.

10) NO: No se hace, no se tiene o no se cumple

11) PC: Se hace, se tiene o se cumple sólo parcialmente.

12) NA: Lo descrito no es aplicable al establecimiento de salud o al servicio.

– **Criterios de valoración:** son los siguientes: satisfactorio, aceptable, deficiente, muy deficiente. De acuerdo al puntaje obtenido se tomarán las medidas correctivas:

- 13) Muy deficiente (MD):** se cumplen con pocos requisitos lo cual determina como muy posible la ocurrencia de accidentes de trabajo o contaminación al medioambiente.
- 14) Deficiente (D):** existe incumplimiento significativo de los requisitos, lo cual precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida en forma apreciable.
- 15) Aceptable (M):** el riesgo de accidente o daño al medioambiente es tolerable. Se cumple con todo o casi todos los requisitos por la cual la probabilidad de daños a las personas y al medioambiente es mínima.
- 16) Satisfactorio (S):** el desempeño del manejo de residuos sólidos es adecuado.

2.5.3.3. Evaluación e identificación de la cantidad de los RSH biocontaminados, comunes y especiales generados dentro del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Loreto

Para la caracterización de los RSH que son generados por el Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto, se utilizaron las siguientes categorías:

- a) Tipo (biocontaminado, comunes y/o especiales).
- b) Volumen expresados en litros (correspondiente al último semestre del 2019), información proporcionada por el área de Epidemiología y Salud Ambiental del nosocomio.

2.5.4. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

El procesamiento de la información se efectuó en forma descriptiva sobre la base de los datos obtenidos. Asimismo, el análisis e interpretación de la información se realizó a través de la comparación de los parámetros estadísticos. Se utilizaron los recursos del paquete estadístico Excel MS.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. RESULTADOS

3.1.1. Cumplimiento de las políticas de gestión de RSH del servicio, Hospital Regional de Loreto, Felipe Aliaga,

se ha identificado HRL, cuenta con 20 políticas de gestión para el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, cuyo cumplimiento se detalla a continuación:

3.1.1.1. Verificación del plan de manejo y gestión de RSH del establecimiento de salud

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento que el Hospital Regional de Loreto, cuenta con un plan de manejo y gestión de RSH aprobado e implementado manifestaron que: SI (16%), NO (0%), PC (4%) y NA (80%). Los resultados demuestran que el 80% de los entrevistados desconoce que existe una normativa que obliga a los establecimientos de salud pública y privada a implementar un plan de manejo y gestión de sus RSH.

Asimismo, en el gráfico 1 se puede precisar de los resultados obtenidos se puede precisar que, del grupo de entrevistados, el personal médico y de enfermería reconocen las actividades del plan de manejo y gestión de los residuos sólidos hospitalarios realizadas en el Hospital Regional de Loreto, y que existe una normativa asociada a su implementación obligatoria.

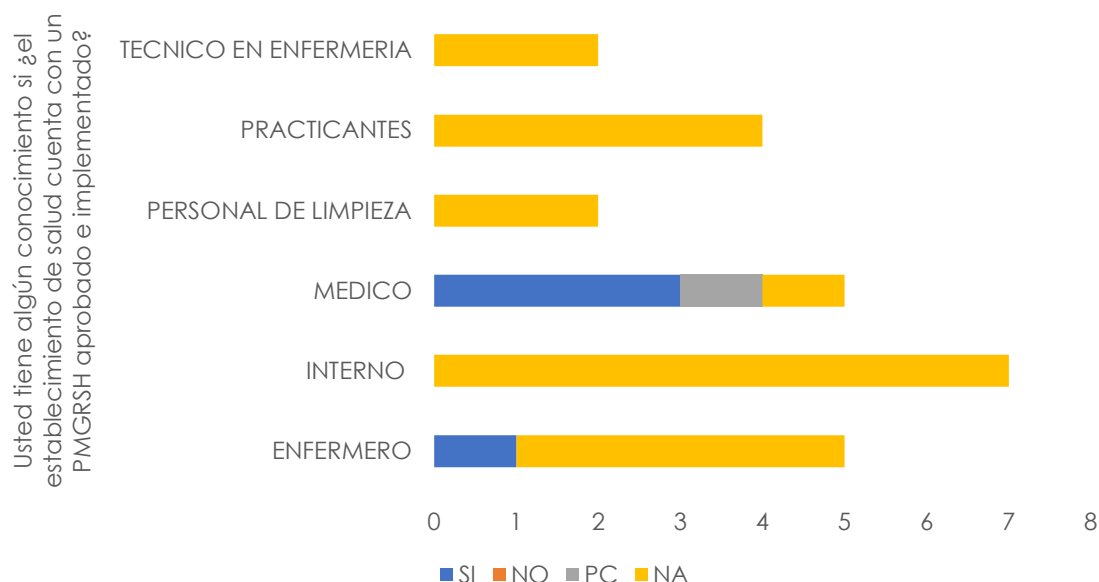


Gráfico 1. Conocimiento sobre la implementación y aprobación de un plan de manejo y gestión de RSH en el establecimiento de salud (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.2. Verificación de la implementación y conformación del Comité de Gestión y Manejo de RSH

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre la implementación y conformación del Comité de Gestión y Manejo de RSH (en adelante, CGMRSH) señalaron que: SI (40%), NO (0%), PC (0%) y NA (60%). Estos resultados demuestran que el 60% de los entrevistados desconoce la importancia de este comité en los planes de manejo y gestión de los RSH en un establecimiento hospitalario; así como, su importancia como órgano disciplinario en la difusión de políticas de bioseguridad concorde a lo señalado por el MINSA y la OMS.

Asimismo, de los resultados obtenidos a esta pregunta es necesario precisar que, del total de entrevistados, se puede evidenciar que los grupos más involucrados en la labor asistencial identifican y reconocen las actividades del CGMRSH como órgano multidisciplinario en el desarrollo de las políticas de bioseguridad en el establecimiento de salud.

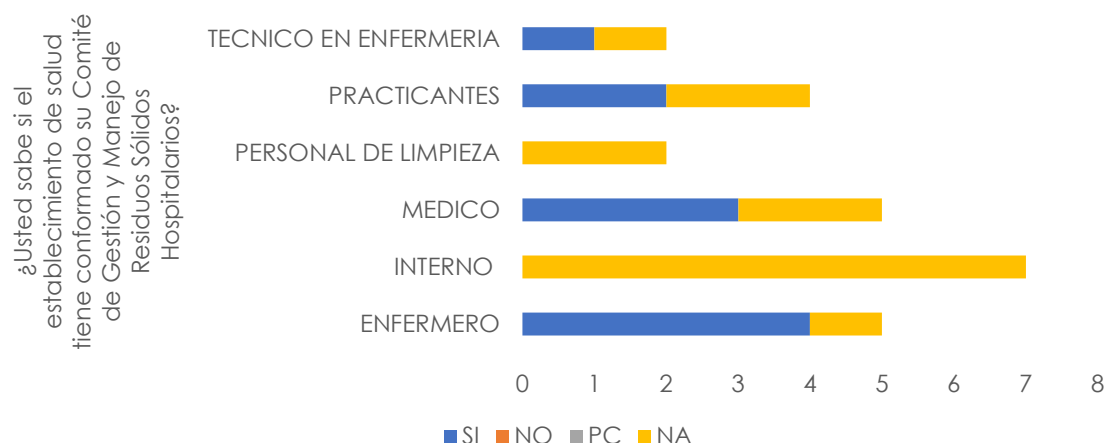


Gráfico 2. Conocimiento sobre la implementación y conformación del Comité de Gestión y Manejo de RSH (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.3. Verificación de las buenas prácticas del CGMRSH en materia del orden y correspondencia de sus actas de reuniones y acuerdos tomados

Los entrevistados manifiestan mayoritariamente que no reconocen si el CGMRSH manifiesta una correspondencia y orden con respecto a la disponibilidad de las actas de reuniones y los acuerdos tomados en las sesiones de trabajo, tal como se puede observar a través de los porcentajes de las respuestas obtenidas: SI (28%), NO (0%), PC (2%) y NA (64%). Estos resultados demuestran que casi más del 60% de los entrevistados desconoce la importancia de los acuerdos tomados en las sesiones de trabajo del CGMRSH, y su repercusión en las actividades que ejecutan dentro de las instalaciones del establecimiento de salud; asimismo, no existe un conocimiento preciso sobre la importancia administrativa de las actas de reuniones que consolidan los acuerdos del grupo multidisciplinario y su repercusión en materia presupuestaria a favor del establecimiento de salud ante el gobierno regional y central.

Los resultados obtenidos precisan que, del total de entrevistados, se evidencia que los grupos más involucrados en la labor asistencial identifican y reconocen la importancia de los acuerdos tomados por el CGMRSH de carácter multidisciplinario y el impulso que le brinda las actas de reuniones en el ámbito administrativo, así como, en la

consolidación y exigencia presupuestaria a favor del establecimiento de salud. Asimismo, se debe reconocer que existe un mayor involucramiento en la conformación de este comité multidisciplinario por parte del personal médico y enfermero.

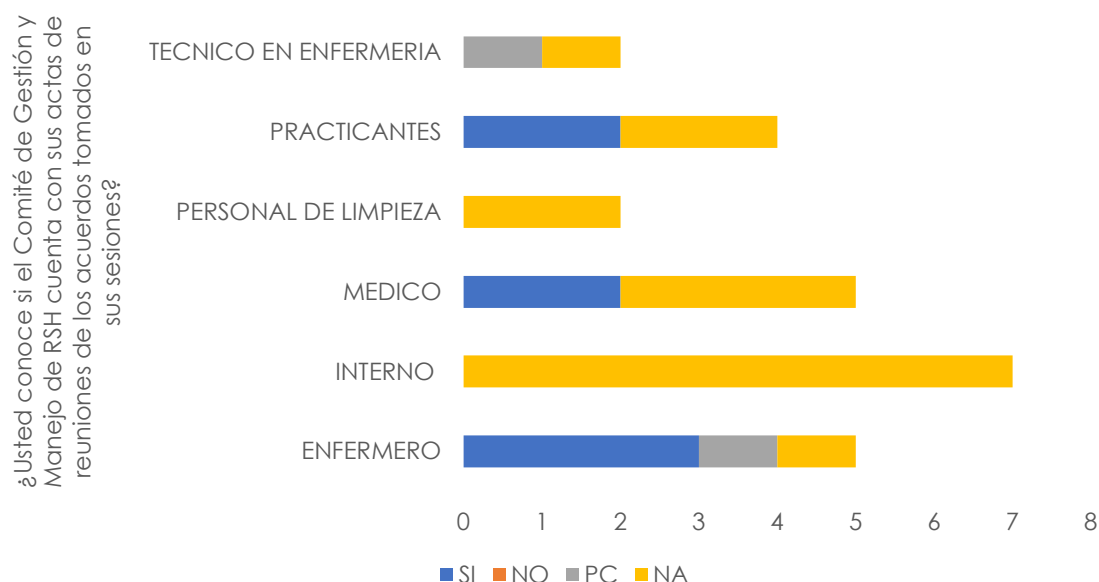


Gráfico 3. Conocimiento sobre la importancia y disposición de las actas de reuniones de los acuerdos tomados por la CGMRSH (por áreas profesionales)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.4. Verificación de las capacidades del personal del Servicio de Emergencias en cuanto al manejo de los RSH

Los entrevistados al ser consultados si el personal del servicio de emergencias cuenta con las capacidades técnicas para el manejo de RSH, señala que: SI (72%), NO (8%), PC (20%) y NA (0%). Estos resultados demuestran que más del 90% de los entrevistados reconoce la importancia de adquirir conocimientos técnicos y capacidades profesionales relacionadas al manejo de los residuos sólidos hospitalarios, en el marco de políticas de bioseguridad y epidemiológicas desarrolladas por el establecimiento de salud y la autoridad técnica nacional.

También es importante señalar, que existe por parte del personal un reconocimiento mayoritario (por áreas profesionales) acerca de la

importancia de las capacidades que debe presentar el personal asistencial y de apoyo de un establecimiento de salud, en el marco de sus actividades profesionales, que incluyen e involucran temas sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

Asimismo, se debe precisar que el 8% de entrevistados niega que el personal tenga las capacidades en materia de manejo de residuos sólidos hospitalarios, delimitando esta percepción en el personal entrevistado, en referencia a los grupos menos involucrados en las actividades técnico-asistenciales (internos y personal de limpieza) en el establecimiento de salud.

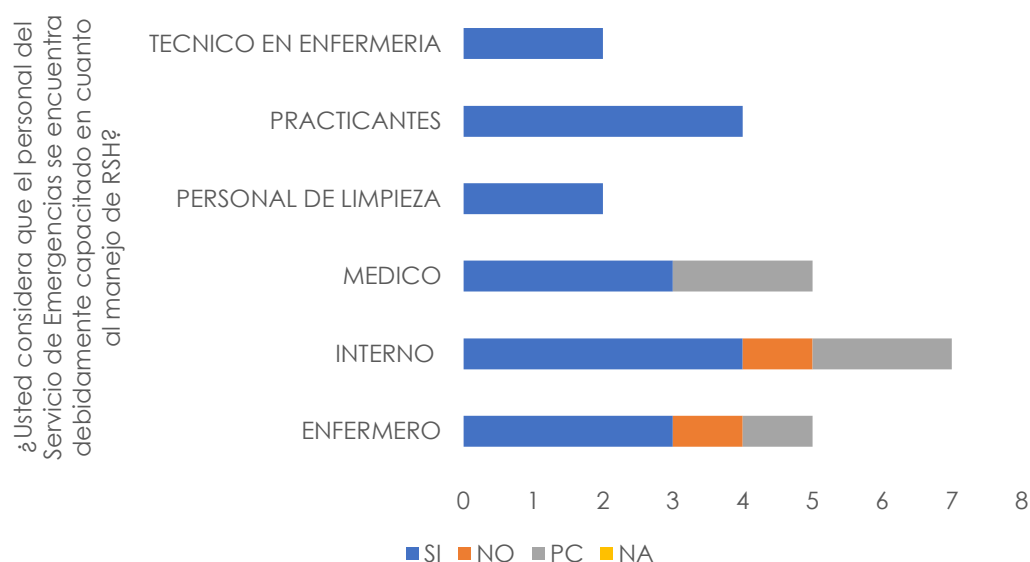


Gráfico 4. Conocimiento sobre el personal de servicio de emergencia se encuentra debidamente capacitado en cuanto a manejo de RSH (por áreas profesionales)

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.5. Verificación de la existencia de manuales y/o protocolos relacionados a la implementación y/o ejecución de las actividades de manejo y gestión de los RSH en el Servicio de Emergencias del establecimiento de salud.

Los entrevistados manifiestan mayoritariamente (>90%) que tienen conocimiento de la existencia de manuales y/o protocolos relacionados a la implementación y/o ejecución de las actividades de manejo y gestión de los RSH en el Servicio de Emergencias del establecimiento de salud. Tal como se puede observar a través de los porcentajes de las respuestas obtenidas: SI (72%), NO (8%), PC (20%) y NA (0%). Estos resultados afirman que casi más del 90% de los entrevistados reconoce la importancia de los manuales y protocolos de trabajo relacionados a las actividades de manejo y gestión de los RSH, así como, su carácter preventivo en el desarrollo de accidentes e incidentes que puedan ocurrir dentro de las instalaciones del establecimiento de salud.

Los resultados obtenidos, evidencian que todos los grupos entrevistados identifican y reconocen la importancia de los manuales y/o protocolos elaborados por el CGMRSH en materia de información multidisciplinaria para el manejo y gestión de los RSH. A excepción, de un cierto número de participantes del grupo conformado por los internos, los cuales no identifican la naturaleza y carácter técnico de este tipo de documentos, entendiéndose este resultado (8%) por su grado de involucramiento en la labor asistencial.

Por último, debemos señalar que estos manuales y/o protocolos juegan un papel importante en la formación y adquisición de capacidades técnicas por parte del personal asistencial y de apoyo del establecimiento de salud. Asimismo, este material informativo de carácter técnico especializado fortalece la política de prevención de accidentes e incidentes relacionados con el manejo y gestión de los RSH.

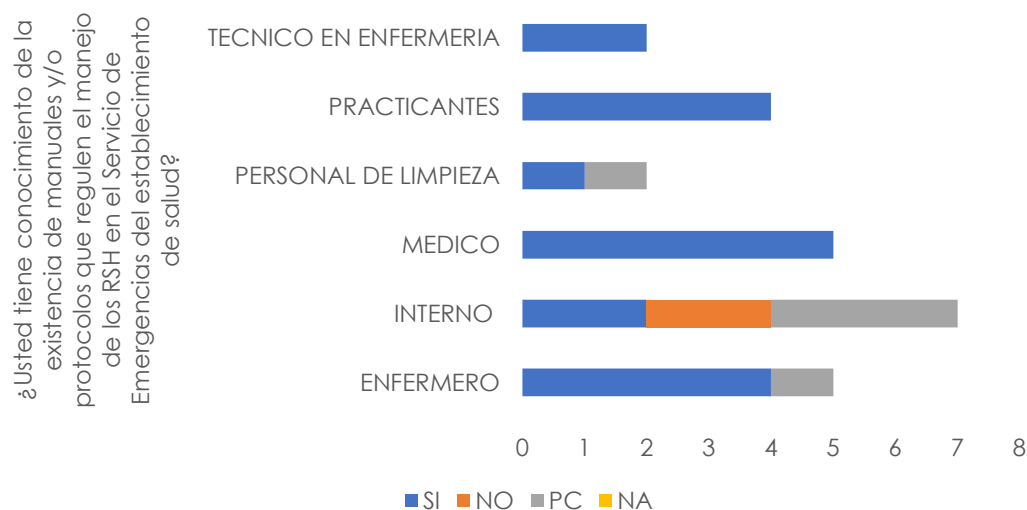


Gráfico 5. Conocimiento sobre la existencia de manuales y/o protocolos que regulen el manejo de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.6. Verificación del uso de equipo de protección personal por parte del personal que manipula los RSH

Al ser consultados los entrevistados sí tienen algún conocimiento sobre el uso del equipo de protección personal (en adelante, EPP), por parte del personal que manipula los RSH, estos manifestaron que: SI (36%), NO (16%), PC (48%) y NA (0%). Cabe destacar de los resultados obtenidos que más del 80% de los entrevistados identifica la importancia del equipo de protección personal para el desarrollo de las actividades de manipulación de los RSH, sin embargo, existe una alta percepción del personal entrevistado que señala que el personal de limpieza utiliza su equipo de protección personal de forma deficiente e incompleta en mucho de los casos, generando un malestar e inconformidad por parte de este personal de apoyo.

Asimismo, los resultados señalan que parte de los entrevistados (16%) desconoce que el personal de apoyo interviniente en las actividades de manipulación de los RSH, cuente con este conjunto de elementos básicos de protección personal durante el desarrollo de sus labores.

Otro aspecto importante de los resultados es que mayoritariamente los entrevistados identifican y reconocen la importancia del equipo de protección personal para el manejo o disposición de los RSH. Asimismo, debemos resaltar que existe una alta tendencia en el reconocimiento del valor del EPP para las actividades de manejo y/o manipulación de los RSH dentro del establecimiento de salud por parte del personal que se encuentra más involucrados en estas actividades (como los técnicos de enfermería, practicantes y el personal de limpieza). También debemos enfatizar que parte de los profesionales de la salud (médicos y enfermeros) y los internos (en su calidad de estudiantes) no asocian la importancia de los EPP como barrera de contención para la seguridad de la salud individual del personal de limpieza involucrado en la manipulación de los RSH.

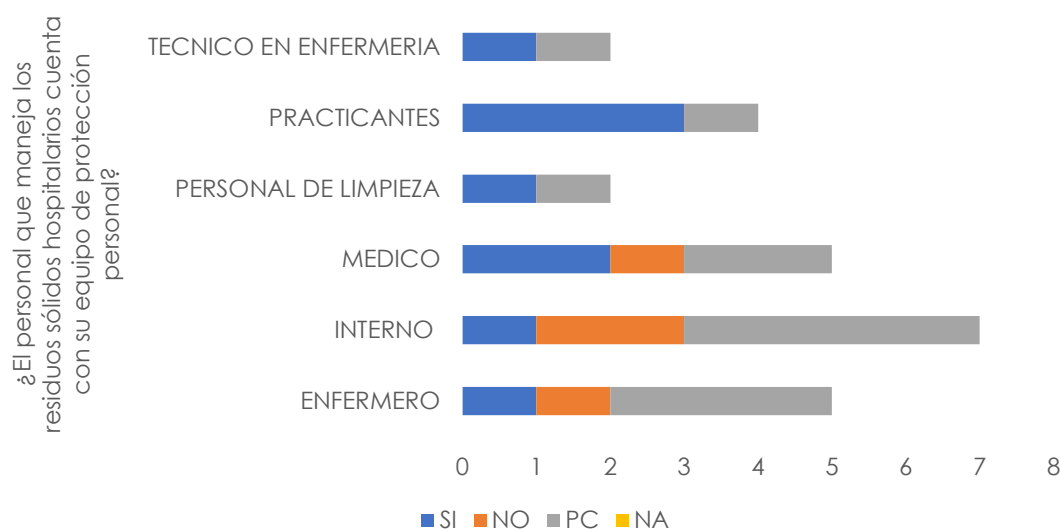


Gráfico 6. Conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal por parte del personal que maneja los RSH (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.7. Verificación del proceso de implementación de un programa de inmunizaciones dentro del Servicio de Emergencias para el personal involucrado en la manipulación de los RSH

Los entrevistados en su mayoría manifestaron afirmativamente o parcialmente que tienen conocimiento de la implementación de un programa de inmunizaciones para el personal que está involucrado en las actividades de manipulación de los residuos sólidos en el Servicio de Emergencias del establecimiento de salud. Tal como se puede registrar a través de los porcentajes de las respuestas obtenidas por el instrumento de medición: SI (68%), NO (8%), PC (20%) y NA (4%).

Estos resultados afirman que casi el 80% de los entrevistados reconoce la importancia de la implementación y/o ejecución de un programa de inmunizaciones dirigido a proteger la integridad de la salud del personal involucrado a las actividades de manipulación de los RSH, así como, su carácter preventivo en el marco de las actividades preventivas desarrolladas por el CGMRSH en las instalaciones del establecimiento de salud.

Los resultados obtenidos precisan que del total de entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconocen mayoritariamente el valor de la implementación y ejecución de un plan de inmunizaciones que involucra al personal al personal asistencial y de apoyo involucrado en las actividades de manipulación de los RSH, sin embargo, aún existe una alta percepción por parte del personal que este programa tiene ciertas observaciones durante su ejecución (20%).

Además, precisamos que se debe reconocer que la población de internos, en su calidad de estudiantes y carácter rotativo de su permanencia, no se encuentra incluidos en el programa de inmunizaciones, que tiene carácter obligatorio para el personal que labora de forma permanente en el establecimiento de salud, como parte de las políticas desarrolladas por el CGMRSH. Es por ello, que esta población manifieste una mayor variabilidad de respuestas a la consulta realizada en materia del programa de inmunizaciones.

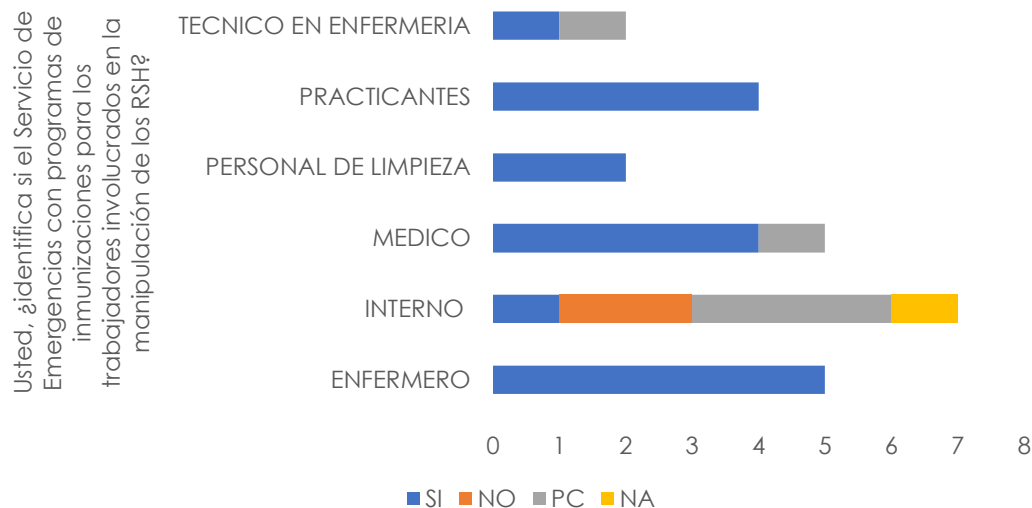


Gráfico 7. Conocimiento sobre la implementación y/o ejecución de un programa de inmunizaciones por parte del personal que manipula los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.8. Verificación del reporte de accidentes laborales en el Servicio de Emergencias relacionado a la manipulación de los RSH

Al hacer la consulta a los entrevistados sí tienen algún conocimiento sobre la ocurrencia de accidentes laborales dentro de las instalaciones del Servicio de Emergencias, relacionados a la manipulación de los RSH, estos manifestaron que: SI (52%), NO (20%), PC (28%) y NA (0%). De los resultados obtenidos se señala que el 80% de los entrevistados reconoce la ocurrencia de accidentes laborales relacionados con la manipulación de los RSH; asimismo, existe una percepción que estos eventos ocurren de forma no tan recurrente o que son tratados de forma no oportuna (20%) por parte del personal responsable.

Asimismo, es necesario destacar que los resultados señalan que el personal de forma mayoritaria (100%) reconoce que este tipo de accidentes laborales relacionados a la manipulación de RSH, es recurrente en los establecimientos de salud de nivel III.1, como el Hospital Regional de Salud de Loreto.

Los resultados obtenidos precisan que el total de entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconoce mayoritariamente la

ocurrencia de accidentes laborales dentro de las instalaciones del Servicio de Emergencia, respecto a las actividades de manipulación de los RSH.

Asimismo, es necesario señalar la poca información que manifiestan el grupo de internos acerca de la ocurrencia de accidentes laborales dentro del establecimiento de salud. Los internos por su condición de estudiantes, manifiestan una alta modalidad de rotación y bajo nivel de involucramiento en las actividades técnicas asistenciales que acontecen en el nosocomio. Esto explica la variabilidad de las respuestas en materia de esta interrogante planteada. En el caso de los otros grupos profesionales presumimos que al ser personal con mayor responsabilidad manifiesta actos de inobservancia recurrentes con respecto a la ocurrencia de accidentes o incidentes relacionados a las actividades de manejo de los RSH realizada por el personal de apoyo del Hospital Regional de Loreto.

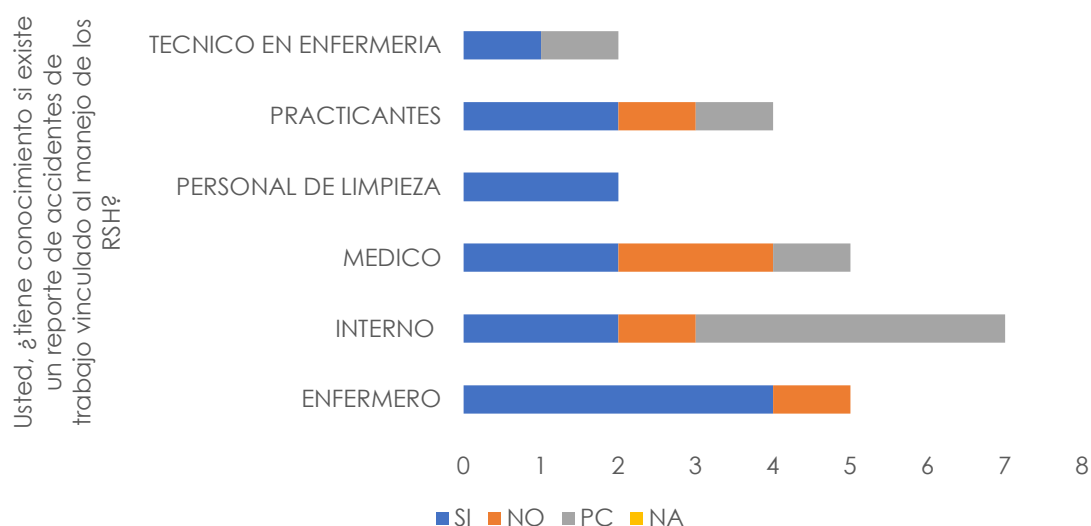


Gráfico 8. Conocimiento sobre el reporte de accidentes laborales relacionado a la manipulación de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.9. Verificación de la implementación de las rutas para la recolección de los RSH en el Servicio de Emergencias

Al hacer la consulta a los entrevistados sí tienen conocimiento sobre la implementación de las rutas para la recolección de los RSH en las instalaciones del Servicio de Emergencias, estos manifestaron que: SI (20%), NO (0%), PC (32%) y NA (42%). De los resultados obtenidos se señala que más del 70% de los entrevistados conoce parcialmente o desconoce la existencia de las rutas de recolección de los RSH dentro del establecimiento de salud, entendiéndose que este grupo mayoritario no se encuentra relacionado con las actividades de implementación de los circuitos de manipulación de los RSH, así como, su importancia en términos de bioseguridad desarrolladas por el CGMRSH.

También se debe precisar la poca información sobre la problemática e importancia de los circuitos de manipulación y recolección de los RSH (20%) por parte del personal asistencial y de apoyo.

Debemos señalar que el grupo de internos y practicantes manifiesta poca información sobre la implementación de los circuitos o rutas de manipulación de los RSH en el establecimiento de salud, sustentándose en el primero de los casos por su alta modalidad de rotación y bajo nivel de involucramiento en las actividades técnicas asistenciales que acontecen en el nosocomio y en el segundo caso por los niveles de responsabilidad que van adquiriendo, estableciendo situaciones de inobservancia de los procedimientos técnicos administrativos dentro del Servicio de Emergencias.

También se debe precisar que de acuerdo a los resultados existe poca difusión de la problemática e importancia de la demarcación y establecimiento de las rutas de manipulación de los RSH dentro del establecimiento de salud por parte del CGMRSH.

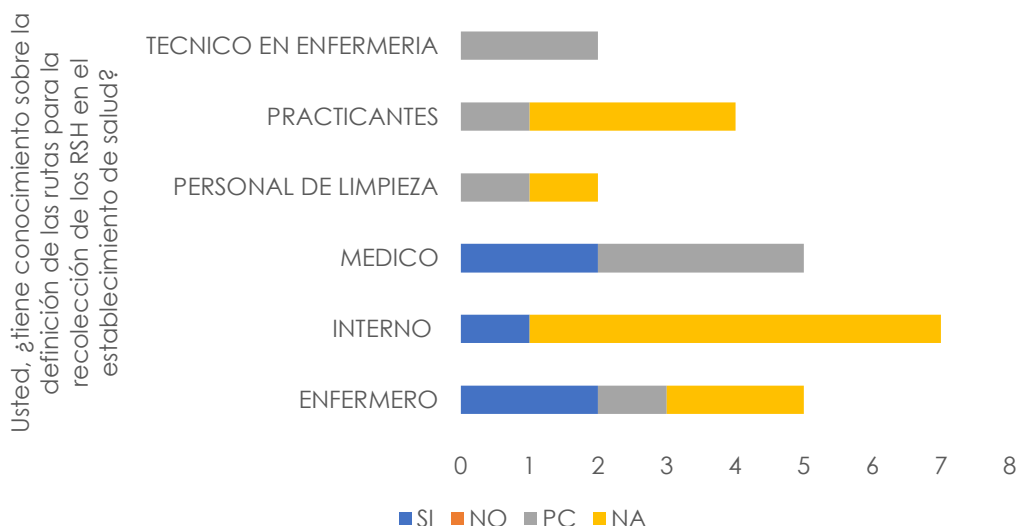


Gráfico 9. Conocimiento sobre la definición e implementación de las rutas para la recolección de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.10. Verificación de la limpieza y desinfección de las áreas y/o recipientes de almacenamiento de los RSH por parte del personal de limpieza del Servicio de Emergencias

Los entrevistados en su mayoría (>50%) reconocen la ejecución de las actividades de limpieza que realiza el personal designado en las instalaciones del Servicio de Emergencias del establecimiento de salud, esta actividad operativa incluye las áreas y/o recipientes de almacenamiento de los RSH dispuestos estratégicamente dentro del nosocomio. Tal como se puede registrar a través de los porcentajes de las respuestas obtenidas por el instrumento de medición: SI (56%), NO (8%), PC (36%) y NA (0%).

Además, se logra reconocer que existe una percepción equivalente al 36% de los entrevistados que esta actividad viene siendo ejecutada de forma parcial, restándole la importancia y excepcionalidad de esta actividad en la prevalencia de agentes infecciosos y patógenos dentro de los ambientes nosocomiales.

Los resultados demuestran que el grupo de internos manifiesta una mayor variabilidad en sus respuestas, debido al bajo nivel de

involucramiento sobre las actividades técnico- asistenciales que realizan dentro del nosocomio y la poca interacción que tienen con el personal de limpieza; así como, de sus actividades de saneamiento. También es preciso reconocer que los resultados manifiestan un conocimiento parcial e incompleto en todos los segmentos o grupos profesionales evaluados sobre la importancia y preponderancia de las actividades de limpieza y desinfección en el circuito o ruta de manipulación de los RSH, originados en el marco de las actividades del Servicio de Emergencias del establecimiento de salud. Esto quiere decir, que existe una carencia de un plan estructurado que incluya la difusión de conocimientos técnicos por parte del CGMRSH en temas de bioseguridad y buenas prácticas de higiene para el personal asistencial y de apoyo.

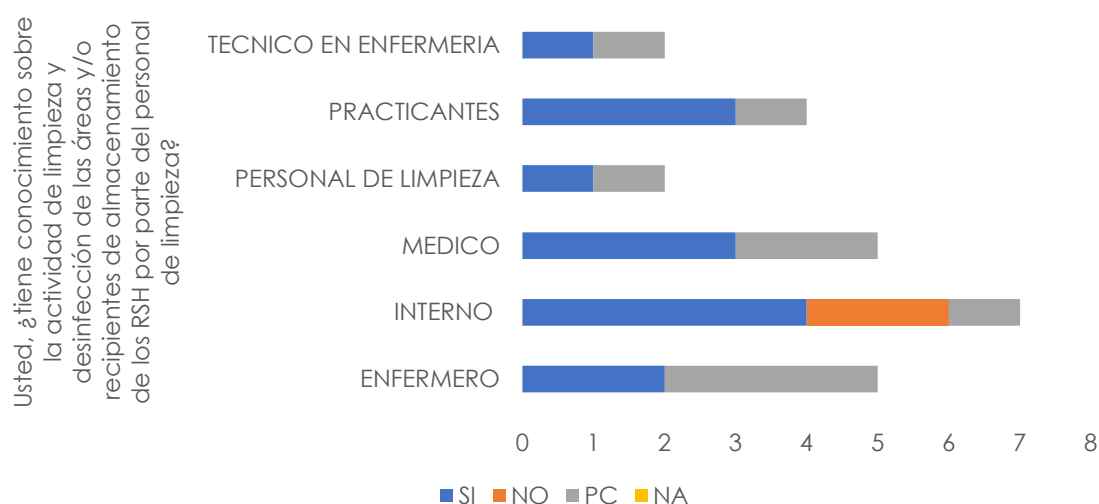


Gráfico 10. Conocimiento sobre la actividad de limpieza y desinfección de las áreas y/o recipientes de almacenamiento de los RSH, por parte del personal de limpieza, en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.11. Verificación de la implementación y/o ejecución de planes de contingencia y/o seguridad derivados por el manejo de los RSH en el Servicio de Emergencias

El personal asistencial y de apoyo al ser consultados sí tienen conocimiento de los planes de contingencia y/o seguridad ante cualquier eventualidad suscitados por el manejo de los RSH, manifestaron que: SI (60%), NO (4%), PC (32%) y NA (4%). Asimismo,

los resultados demuestran que el 60% de los entrevistados reconoce haber participado en el desenvolvimiento y/o difusión de los planes de contingencia y/o seguridad promovidos por el CGMRSH dentro de las instalaciones del establecimiento de salud en el marco de sus funciones de acuerdo a su normativa institucional. Asimismo, se debe precisar que el 32% de los entrevistados reconoce parcialmente que existen estos planes de contingencia, los cuales regulan actividades de riesgo, como el manejo de los RSH en el Servicio de Emergencias, entre otros. Esta información es pertinente para reconocer la falta de difusión y alcance de los planes de contingencia para todos los grupos profesionales vinculados a las actividades de atención pública en el establecimiento de salud.

Los resultados demuestran que el grupo de internos manifiesta una mayor variabilidad en sus respuestas, debido al bajo nivel de involucramiento y a la poca participación en las actividades técnico-asistenciales que realizan dentro del nosocomio los integrantes del CGMRSH. También es preciso reconocer que los resultados manifiestan un conocimiento parcial e incompleto en todos los segmentos o grupos profesionales evaluados sobre su conocimiento con respecto a los planes de contingencia y/o seguridad derivado de las eventualidades suscitadas durante el manejo de los RSH dentro de las instalaciones del Servicio de Emergencias del establecimiento de salud.

A partir de ello, consideramos una mayor actividad de difusión de los planes maestros relacionados a la contingencia y seguridad de las actividades de riesgo como la manipulación de los RSH.

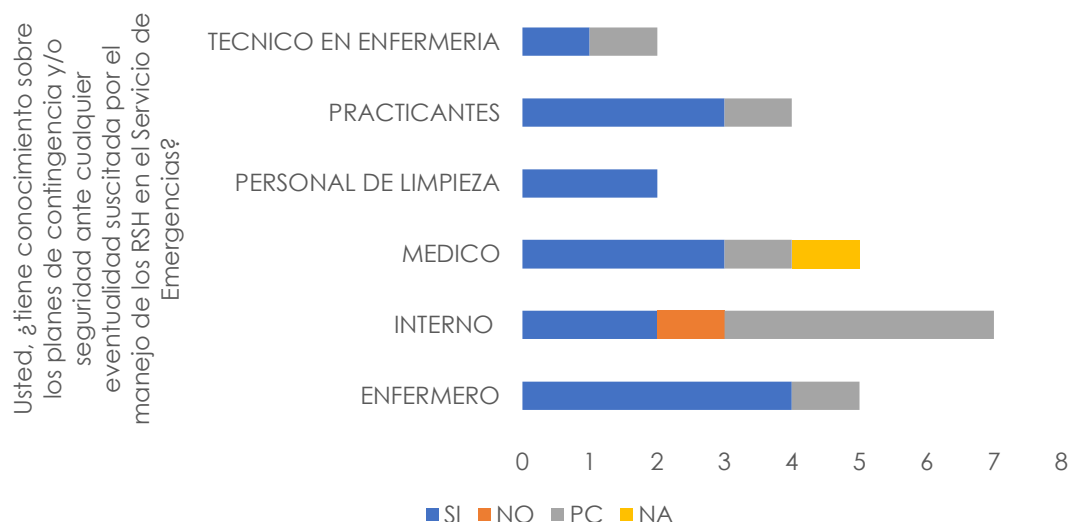


Gráfico 11. Conocimiento sobre la ejecución de planes de contingencia y/o seguridad ante cualquier eventualidad derivada del manejo de los RSH en el Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.12. Verificación de la implementación de recipientes y/o materiales para los RSH en las instalaciones del Servicio de Emergencias, según la normativa técnica vigente

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre la implementación de recipientes y/o materiales para la disposición de los RSH dentro de las instalaciones del Servicio de Emergencias, de acuerdo a la normativa técnica vigente, señalaron que: SI (28%), NO (0%), PC (16%) y NA (56%). Asimismo, los resultados demostraron que más del 50% de los entrevistados desconoce los dispositivos normativos que regulan la implementación y disposición diligente de recipientes y/o materiales de trabajo que intervienen en la actividad de manipulación y/o disposición de los RSH dentro de las instalaciones del establecimiento de salud. También es importante reconocer que solo el 44% de los entrevistados acepta de forma afirmativa o parcialmente afirmativa que la disposición y/o manipulación de los RSH obedece a lineamientos normativos de carácter técnicos-administrativos que señala el MINSA y el OMS en el marco de una política integral para el manejo y disposición de RSH en los establecimientos de salud a nivel nacional e internacional.

Los resultados obtenidos precisan que el total de entrevistados (agrupados por actividades profesionales) no reconoce el carácter obligatorio de la implementación y disposición de los recipientes y/o materiales asociados a la manipulación de los RSH. Asimismo, es necesario señalar que el personal carece de información técnica actualizada en materia de disposición y clasificación de los RSH, dentro de un establecimiento de salud. Esto se ve reflejado, al evaluar la percepción del grupo de internos, los cuales, por su condición de estudiantes, una alta tasa de rotación y bajo nivel de involucramiento en las actividades técnicas asistenciales que acontecen en el nosocomio, desconocen de los dispositivos normativos técnicos sobre el manejo de los RSH.

En el caso del grupo de los practicantes profesionales presumimos objetivamente que, al manifestar mayor responsabilidad, pero una jornada de trabajo menos prolongada es recurrente a actos de inobservancia con respecto a la implementación de recipientes y/o materiales necesarios para las actividades de manejo de los RSH realizada por el personal de apoyo del Hospital Regional de Loreto.

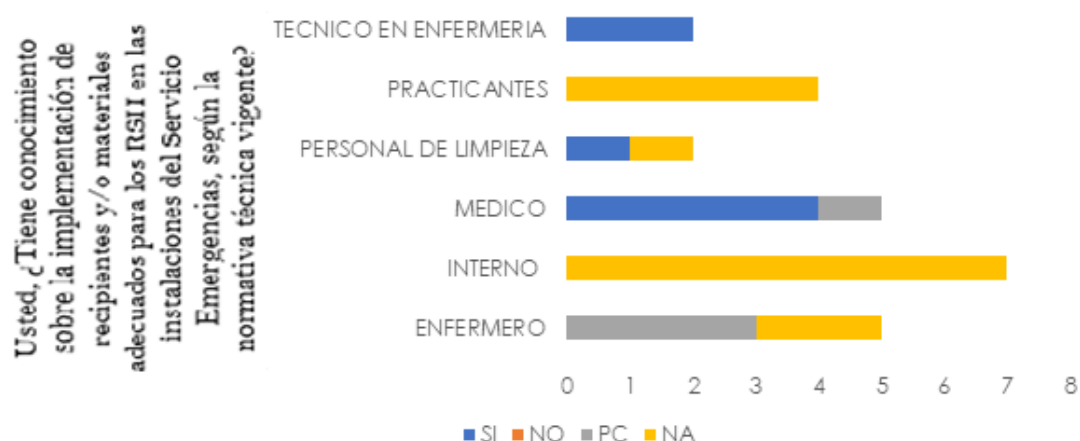


Gráfico 12. Conocimiento sobre la implementación de recipientes y/o materiales adecuados para los RSH en las instalaciones del Servicio de Emergencias, según la normativa técnica vigente (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.13. Verificación de la producción de RSH en el interior de las ambulancias durante sus actividades

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento de la producción de RSH en el interior de las ambulancias como parte de las actividades que realiza el Servicio de Emergencias del Hospital Regional de Loreto, manifestaron que: SI (84%), NO (4%), PC (0%) y NA (16%). Los resultados demuestran que los entrevistados mayoritariamente (84%) reconocen que la producción de RSH de naturaleza, es recurrente durante el desarrollo de estas actividades de emergencia. El reconocimiento de estas actividades críticas y la subsecuente producción de material contaminado por parte de los entrevistados sugieren la implementación de medidas de bioseguridad y buenas prácticas para la el recojo y disposición de los RSH proveniente de estas actividades nosocomiales por parte del CGMRSH.

Los resultados obtenidos precisan que el total de entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconoce mayoritariamente que existe generación de RSH, en el interior de las ambulancias producto del ejercicio de los primeros auxilios e intervenciones primarias por parte del personal paramédico en el marco de una situación de emergencia en tiempo real.

Asimismo, es importante señalar que solo el grupo de practicantes profesionales al no estar conectados o familiarizados con estas actividades, y su mayor compromiso en la plataforma asistencial, manifiestan un desconocimiento e inobservancia sobre la generación, naturaleza y peligrosidad de los RSH producidos durante las intervenciones en situaciones de emergencia por parte del personal paramédico. No se puede negar que estos RSH ingresan al circuito de manejo y disposición de RSH ubicados físicamente en las instalaciones del establecimiento de salud, por lo que, reconocer su naturaleza y nivel de peligrosidad favorece a las actividades que

realiza el personal de limpieza, responsable de su tratamiento y disposición.

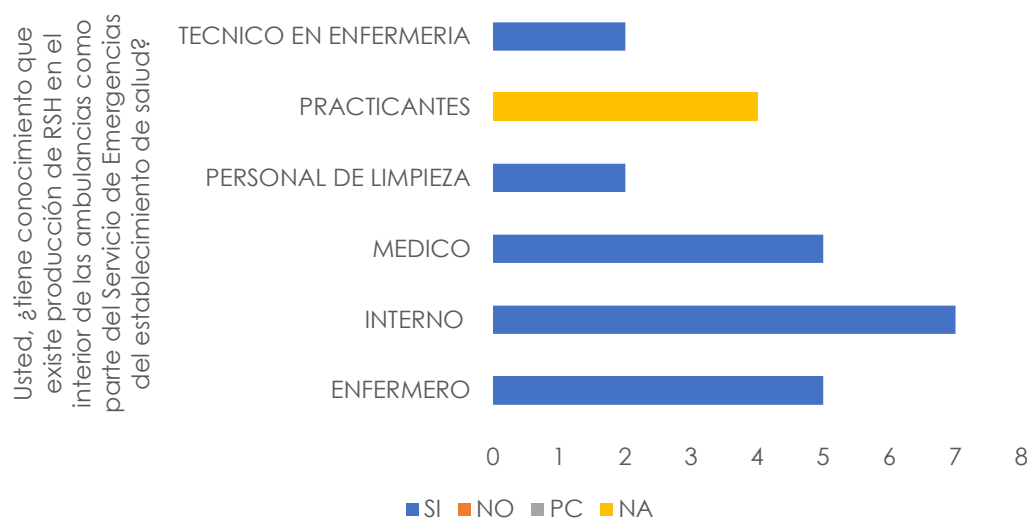


Gráfico 13. Conocimiento sobre la producción de RSH en el interior de las ambulancias como parte del Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.14. Verificación de la implementación del registro interno de RSH generados por el Servicio de Emergencias

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre la implementación de un registro interno donde se apunte los volúmenes de RSH generados periódicamente en las instalaciones del Servicio de Emergencias, manifestaron que: SI (24%), NO (0%), PC (0%) y NA (76%). Estos resultados demuestran que los entrevistados mayoritariamente (76%) reconocen que el registro de los volúmenes periódicos de los RSH generados por el establecimiento de salud carece de importancia para la salud pública. Siendo todo lo contrario, ya que la producción exacerbada de RSH y la escasa infraestructura para su contención y resguardo, generarían condiciones riesgosas e impactos negativos para la salud individual y comunitaria de los usuarios y trabajadores del establecimiento de la salud. Asimismo, se debe precisar que este procedimiento es una actividad crítica que debe ser supervisada y monitoreada por los integrantes del CGMRSH.

Los resultados obtenidos precisan que la mayoría de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) no reconoce que existe una normativa rigurosa sobre el registro de volúmenes periódicos de los RSH, en los establecimientos de salud pública y privada. Este procedimiento es regulado por el Ministerio del Ambiente y el MINSA, con el propósito que la acumulación exacerbada y la falta de infraestructura de contención de los RSH, no coadyuven a la generación de daños ambientales e impactos irreversibles sobre la salud individual y ecosistémica de las áreas o zonas circundantes al foco de contaminación.

Asimismo, es importante señalar que el grupo de practicantes profesionales e internos del establecimiento de salud, al no estar conectados o familiarizados con las actividades técnico-administrativo nosocomiales y manifestar un menor compromiso con los objetivos de la plataforma de trabajo del CGMRSH manifiestan un desconocimiento e inobservancia sobre la generación volumétrica, naturaleza y peligrosidad de los RSH producidos en las instalaciones del Servicio de Emergencias.

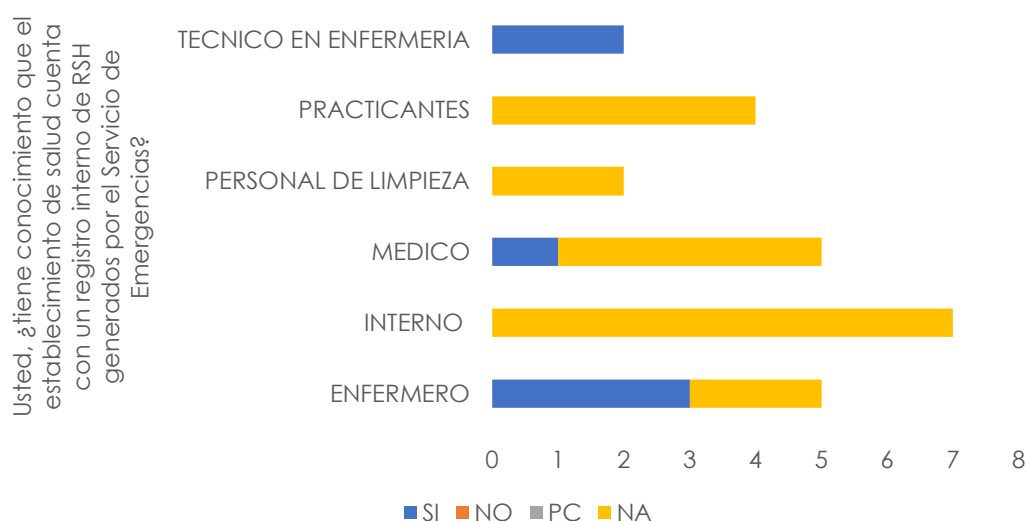


Gráfico 14. Conocimiento sobre la implementación del registro interno de RSH generados en las instalaciones del Servicio de Emergencias (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.15. Verificación de la implementación de sistemas de tratamiento de RSH (incineración, autoclaves, etc) en el establecimiento de salud

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre la implementación de sistemas de tratamiento de los RSH en el establecimiento de salud señalaron que: SI (56%), NO (0%), PC (0%) y NA (44%).

Estos resultados demuestran que más de la mitad de los entrevistados reconoce la existencia e implementación de equipos especializados para el tratamiento de los RSH generados por el establecimiento de salud.

Asimismo, debemos reconocer que la otra parte de los entrevistados no reconoce la importancia del tratamiento *in situ* de los RSH, la operatividad de los equipos especializados y la capacitación de personal designado a esta actividad de alto riesgo operativo. Además, nos permite reconocer que este grupo no relaciona el fundamento de las actividades de tratamiento de los RSH y la disminución del riesgo por el almacenamiento de los mismos.

Los resultados obtenidos precisan que la mayoría de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconoce que existe la implementación de equipos especializados para el tratamiento de los RSH. Asimismo, es importante señalar que el grupo de practicantes profesionales e internos del establecimiento de salud, al no estar conectados o familiarizados con las actividades técnico-operativas nosocomiales manifiestan un bajo nivel de comprensión del tratamiento que se da a los RSH.

En virtud de los resultados obtenidos debemos reconocer la importancia de los procesos operativos dirigidos al tratamiento de los RSH, ya que estos apuntan a disminuir la carga o concentraciones elevadas de microorganismos patógenos asociados a los RSH. Luego de esto tratamiento, los RSH pueden ser tratados o dispuestos como

residuos sólidos comunes en rellenos sanitarios municipales o regionales.

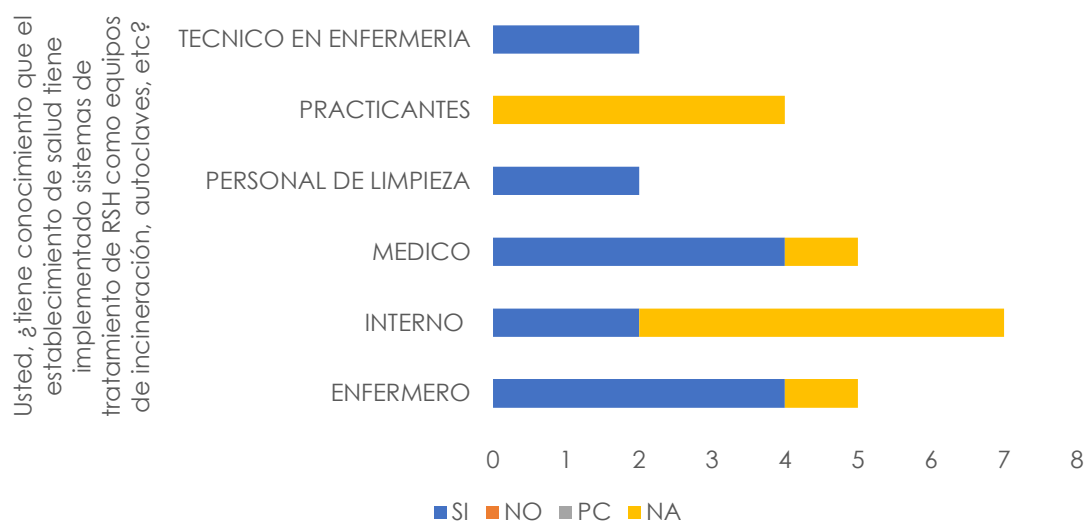


Gráfico 15. Conocimiento sobre la implementación de sistemas de tratamiento de RSH en las instalaciones del establecimiento de salud (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.16. Verificación del procedimiento de destino final o post-tratamiento de los RSH a una EPS-RS por parte del establecimiento de salud

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre el procedimiento de destino final post tratamiento de los RSH, por parte del establecimiento de salud, manifestaron que: SI (68%), NO (0%), PC (0%) y NA (32%). Estos resultados demuestran que los entrevistados mayoritariamente (68%) reconocen que los RSH luego de su tratamiento dentro de las instalaciones del establecimiento de salud deben ser entregados a las entidades prestadoras de servicio especializadas en la disposición final de residuos sólidos en general (en adelante, EPS-RS), las cuales se encuentran acreditadas por el Ministerio del Ambiente (en adelante, MINAM) para la realización de este servicio especializado.

También debemos destacar que el 32% de los entrevistados afirman no conocer cuál es el destino final o post-tratamiento de los RSH; así

como, el papel que cumplen las EPS-RS en el circuito del manejo de los desechos. Así como, las gestiones que realizan los miembros del CGMRSH en esta etapa crítica para disminuir las condiciones riesgosas e impactos negativos para la salud individual y comunitaria de los usuarios y trabajadores del establecimiento de la salud.

Los resultados obtenidos precisan que la mayoría de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconoce que la disposición final o post-tratamiento de los RSH es una etapa muy importante del circuito de manejo y disposición de los RSH en los establecimientos de salud. Asimismo, es importante destacar que el grupo de practicantes profesionales e internos del establecimiento de salud manifiestan no estar familiarizados con estas actividades técnico-operativas realizadas dentro del nosocomio, por lo que es objetivamente sustentable el bajo nivel de comprensión sobre la importancia de este manejo operativo que se le da a los RSH.

En virtud de los resultados obtenidos debemos reconocer que los entrevistados manejan una información precisa sobre la importancia de la disposición final que se le da a los RSH; así como, el papel que cumplen las EPS-RS, en el marco de la regulación y acreditación de sus actividades comerciales por la autoridad ambiental (MINAM).

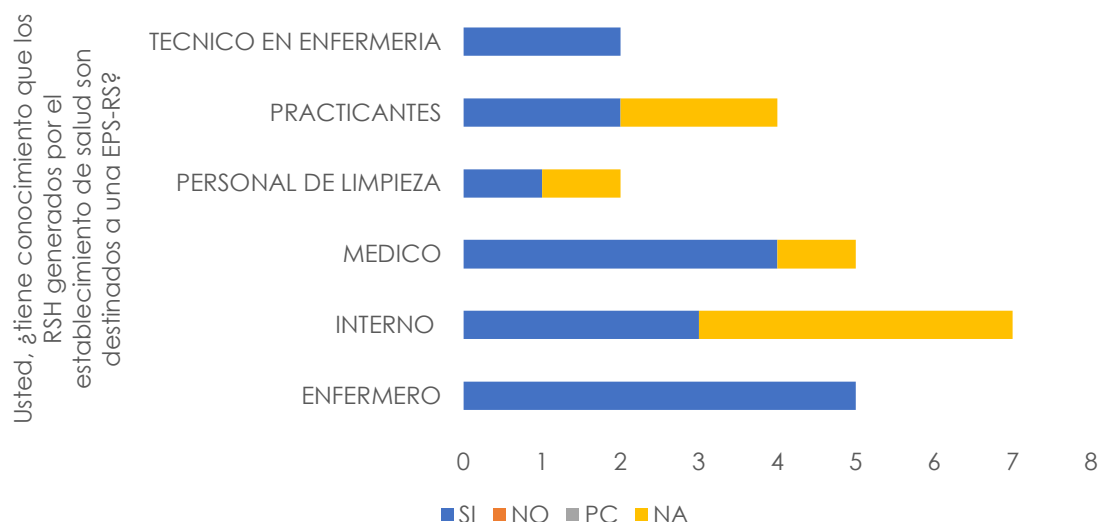


Gráfico 16. Conocimiento sobre el procedimiento de destino final o post-tratamiento de los RSH a una EPS-RS por parte del establecimiento de salud (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.17. Verificación sobre el cumplimiento de la normativa vigente en materia de salud ocupacional y seguridad industrial por parte de las autoridades del establecimiento de salud

Los entrevistados al ser consultados si las autoridades competentes del establecimiento de salud cumplían con la normativa vigente en materia de salud ocupacional y seguridad, señalaron que: SI (60%), NO (4%), PC (24%) y NA (12%). Estos resultados demuestran que más del 80% de los entrevistados reconoce tener información sobre la implementación de alguna directiva o gestión en materia de salud ocupacional y seguridad industrial vinculados a ciertas actividades riesgosas realizadas por el personal dentro de las instalaciones del establecimiento de salud.

Asimismo, estos resultados permiten reconocer que el personal entrevistado entiende la relación que existe entre las actividades riesgosas desarrolladas por el personal de limpieza y la implementación de criterios técnicos normativos que regulen esta actividad de riesgo dentro del establecimiento de salud.

Los resultados obtenidos precisan que la mayoría de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconoce que las autoridades competentes del nosocomio vienen aplicando criterios técnicos legales vigentes para regular las actividades laborales riesgosas realizadas por su personal dentro de las instalaciones del establecimiento de salud. Asimismo, es importante destacar que el grupo conformado por el personal de limpieza, no reconoce las modificaciones en virtud de la aplicación de la normativa técnica vigente que regula la salud ocupación y la seguridad industrial que incluye el desarrollo de sus actividades laborales dentro de las instalaciones del centro de salud.

Debemos destacar que las directivas en materia de salud ocupacional y seguridad industrial vienen construyendo un panorama favorable para la implementación de un sistema de gestión que incluya estas materias, sin embargo, se debe precisar que por temas presupuestarios este proyecto mantiene su condición de rezagado.

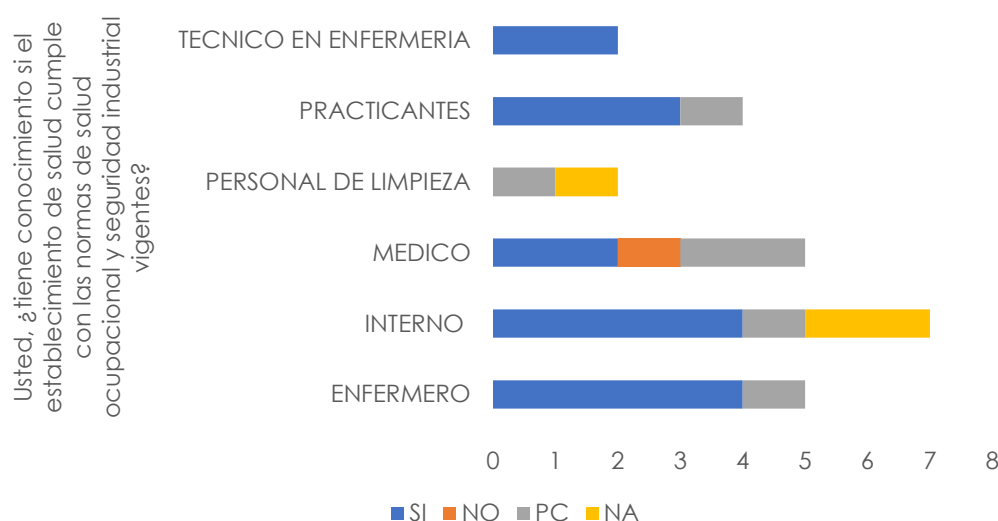


Gráfico 17. Conocimiento sobre el cumplimiento de la normativa vigente en materia de salud ocupacional y seguridad industrial por parte de las autoridades competentes del establecimiento de salud (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.18. Verificación sobre el cumplimiento de la actividad de fumigación (incluyendo personal externo o interno) en las instalaciones del establecimiento de salud

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre las actividades de fumigación realizadas en las instalaciones del establecimiento de salud, manifestaron que: SI (76%), NO (8%), PC (12%) y NA (4%). Estos resultados demuestran que los entrevistados mayoritariamente (76%) reconocen haber presenciado las actividades de fumigación dentro del establecimiento de salud, dirigidas a prevenir la proliferación de plagas asociadas a la acumulación exacerbada de RSH en un punto de acopio con infraestructura deficiente. También debemos destacar que el 8% de los entrevistados afirman no haber identificado operaciones de fumigación dentro de las instalaciones del centro de salud.

Los resultados obtenidos precisan que la mayoría de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) reconocen la ejecución de actividades de fumigación dentro de las instalaciones del centro de salud con el propósito de controlar las plagas asociadas a la acumulación de RSH. Asimismo, este procedimiento viene siendo monitoreando por el CGMRSH y las autoridades sanitarias del MINSA, con el fin de salvaguardar la atención médica en condiciones de salubridad idóneas.

Es necesario enfatizar que los entrevistados desconocen si esta actividad se realiza a través de empresa de saneamiento tercerizadas (certificadas y acreditadas por un sistema de gestión de calidad ante INACAL) o viene siendo ejecutada por el personal de mantenimiento. La programación de estas actividades es gestionada y supervisada por el CGMRSH con el propósito de preservar las buenas condiciones sanitarias requeridas por los servicios realizados por el establecimiento de salud.

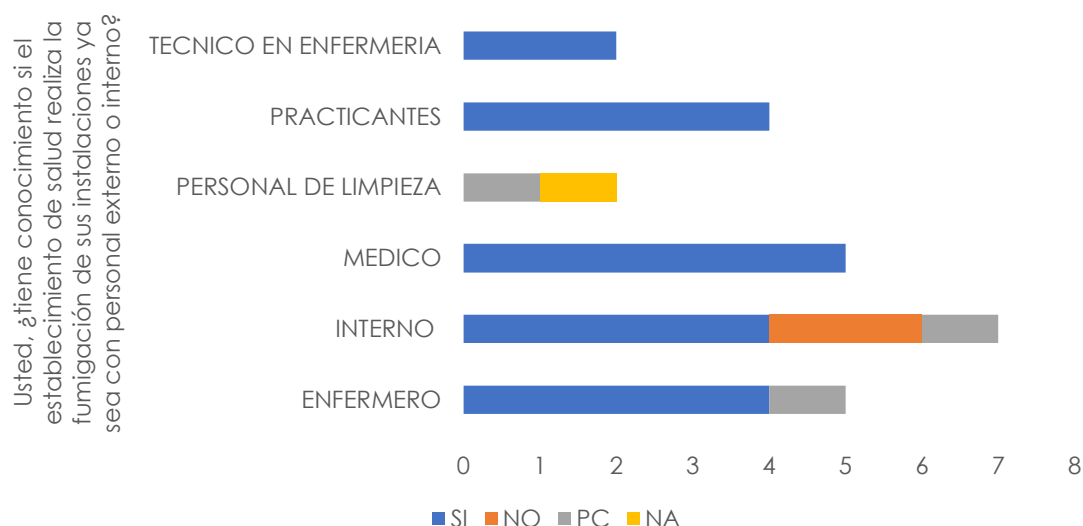


Gráfico 18. Conocimiento sobre el cumplimiento del proceso de fumigación en las instalaciones del centro de salud a través de la actividad operativa de personal externo o interno (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.19. Verificación de la trazabilidad (presentación de fichas técnicas) de los productos químicos utilizados para la actividad de fumigación de las instalaciones del establecimiento de salud

La totalidad de encuestados (100%) señala que la presentación de fichas técnicas de los productos químicos utilizados en las actividades de fumigación de áreas internas y externas no aplica para los establecimientos de salud, como se puede registrar a través de los porcentajes de las respuestas obtenidas por el instrumento de medición: SI (0%), NO (0%), PC (0%) y NA (100%).

También se debe precisar que las fichas técnicas describen las características del producto químico; así como, sus efectos adversos durante su aplicación, entre otros aspectos de relevancia técnica-operativa para su uso. Por lo que, es de carácter obligatorio que el CGMRSH solicite al proveedor de los productos químicos o a los representantes de la empresa que brinda el servicio como medida preventiva ante una situación que genere un riesgo a la salud de la personal asistencia, de apoyo y a los usuarios en general.

Los resultados obtenidos señalan que la totalidad de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) no relaciona la importancia que tiene la información presente en las fichas técnicas de los productos químicos y las actividades de fumigación dentro de las instalaciones del centro de salud.

Asimismo, el personal interrogado no reconoce que el CGMRSH y las autoridades administrativas competentes del centro de salud tienen la responsabilidad administrativa, en el marco de sus funciones, de solicitar estos documentos técnicos con el fin de salvaguardar la integridad individual y colectiva de todo el personal y los usuarios que hacen uso de las instalaciones del establecimiento de salud. Debemos entender que al ser el CGMRSH, el que supervisa el requerimiento del servicio y su desarrollo de forma idónea, este órgano tiene la obligación de hacer la trazabilidad de los productos químicos, verificar el buen funcionamiento de los equipos, reconocer en campo las capacidades del personal ejecutante del servicio y sobre todo reconocer la efectividad del tratamiento.

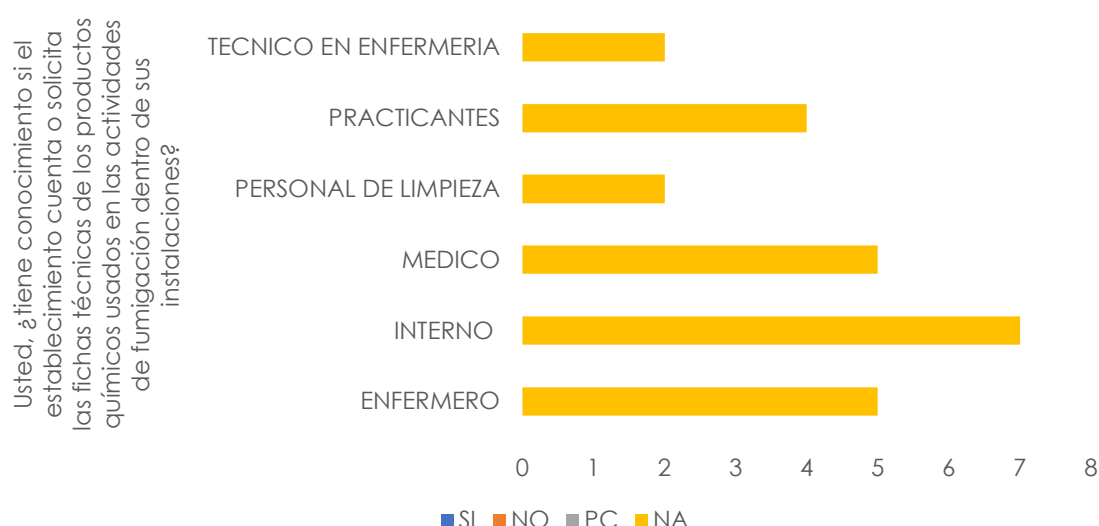


Gráfico 19. Conocimiento sobre el cumplimiento de presentación de fichas técnicas de los productos químicos utilizados para las actividades de fumigación en las instalaciones del centro de salud (por áreas profesionales).

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.1.20. Verificación del cumplimiento y vigencia del contrato con la empresa de recolección de RSH

Los entrevistados al ser consultados sí tienen conocimiento sobre la vigencia del contrato que las autoridades del establecimiento de salud y los representantes de la empresa encargada de recolectar los RSH, manifestaron que: SI (28%), NO (0%), PC (0%) y NA (72%). Estos resultados demuestran que los entrevistados mayoritariamente (72%) desconocen sobre los aspectos legales que vinculan al establecimiento de salud con sus proveedores.

Asimismo, debemos reconocer que esta información es necesaria para delimitar las obligaciones del proveedor y nuestras limitaciones como representantes del establecimiento de salud, en el marco de las actividades de recolección y disposición de los RSH.

También debemos reconocer que más de la cuarta parte del personal consultado (28%) conoce de la vigencia y el cumplimiento del contrato celebrado entre la empresa recolectora de los SH y el establecimiento de salud. Lo que permite establecer que existe un conocimiento integral por parte del personal sobre la actividad de manejo y recolección de los RSH.

Los resultados obtenidos señalan que la totalidad de los entrevistados (agrupados por actividades profesionales) no relaciona la importancia que tiene el cumplimiento y la vigencia del contrato celebrado por las autoridades del establecimiento de salud y los representantes de la empresa encargada de la recolección de los RSH dentro de las instalaciones del nosocomio. Asimismo, es importante destacar que el grupo de practicantes profesionales e internos del establecimiento de salud manifiestan no estar familiarizados con las negociaciones y aspectos legales celebrados por las autoridades del nosocomio, por lo que es objetivamente sustentable el bajo nivel de comprensión sobre

la importancia de estos mecanismos legales y administrativos que se le da al servicio de recolección de RSH.

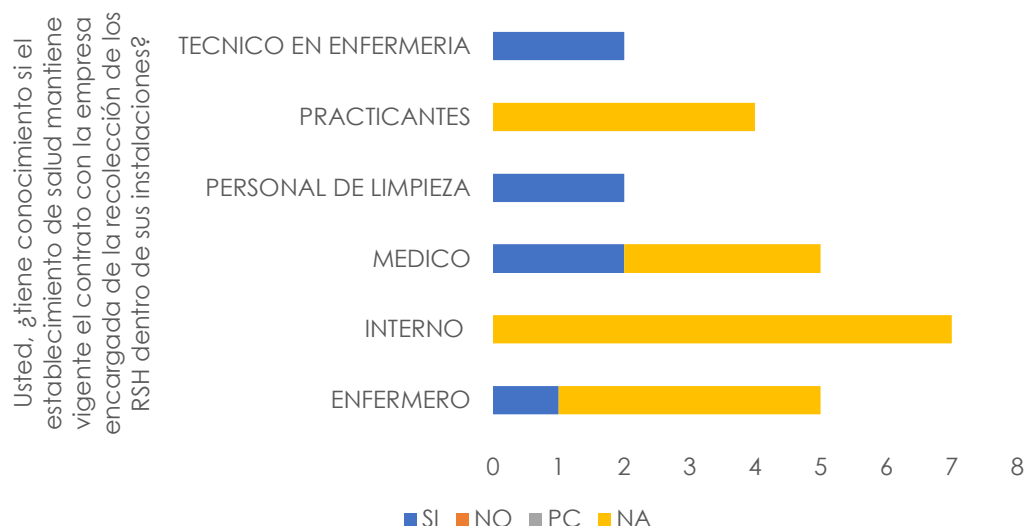


Gráfico 20. Conocimiento sobre la vigencia del contrato con la empresa encargada de la recolección de los RSH en las instalaciones del centro de salud (por áreas profesionales).
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Tabla 2. Lista de valoraciones individuales y categorizados a los entrevistados por grupos profesionales.

GPE	VALORACIONES INDIVIDUALES								PROMEDIO	CALIFICACIÓN
Internos	7.5	6.5	7	6.5	7.5	6.5	7	6.9		Muy deficiente
Médicos	12.5	13	13.5	15.5	12	//	//	13.4		Deficiente
Personal técnico en enfermería	15.5	14.5	//	//	//	//	//	15		Aceptable
Personal de limpieza	9.5	12.5	//	//	//	//	//	11		Deficiente
Enfermeros	15.5	11.5	13	13	14.5	//	//	13.5		Aceptable
Practicantes	9	10	10	10	//	//	//	9.75		Deficiente

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.1.2. Etapas de manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (Acondicionamiento, Segregación, almacenamiento primario, almacenamiento intermedio, recolección y transporte interno, almacenamiento central o final, tratamiento de residuos sólidos, recolección y transporte externo de los residuos sólidos y disposición final), dentro de las instalaciones del servicio de emergencia del Hospital Regional de Loreto:

Se observó en la siguiente lista para el manejo de los residuos sólidos en el establecimiento de Salud – Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias – Distrito de Punchana – Región Loreto – Iquitos, que las sub áreas están divididas según el número de lista, es decir, Lista 1, Lista 2 y Lista 3; correspondiendo cada Lista a una nomenclatura:

- Lista 1: Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento y Almacenamiento Intermedio.
- Lista 2: Transporte y Recolección Interna.
- Lista 3: Almacenamiento Final, Tratamiento y Recolección externa.

Asimismo, se aprecia en cada sub área de las listas un rango de valores que demuestran la verificación de estas. Siendo en promedio, en la lista 1, “muy deficiente”; en la lista 2, “aceptable”; y en la lista 3, “aceptable”.

Las etapas de Manejo de residuos sólidos hospitalarios, identificado en el Hospital Regional de Loreto del servicio de emergencia fueron de acuerdo a la siguiente lista:

Tabla 3. Lista de verificación de los RSH, categorizados: Lista N°1, Lista N°2 y Lista N°3

Lista de verificación para el manejo de los residuos sólidos en establecimientos de Salud – Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias – Distrito de Punchana – Región Loreto – Iquitos						
SUB AREAS	LISTA N°1		LISTA N°2		LISTA N°3	
ASLADOS	2	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Consultoria pediatria	2	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Consultorio gineco obstetricia	4	DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Consultorio medicina	2.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
FEBRILES	2.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Jefatura de EMERGENCIA	2.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Jefatura de enfermeria	2.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Nebulizaciones	2	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
observacion gineco obstetricia	1.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
observacion medicina	4	DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Observacion pediatria	6	ACEPTABLE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
REHIDRATACION	1.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Sala de trauma shock	3.5	DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
SSHH	2.5	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
TOPICO CIRUGIA	3.5	DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
TOPICO inyectables	3.5	DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE
Traumatologia	2	MUY DEFICIENTE	5.5	ACEPTABLE	9	ACEPTABLE

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 4. *Totalidad de la frecuencia de verificación para el manejo de los residuos sólidos hospitalario de la Lista N°1*

FRECUENCIA DE VERIFICACION PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA LISTA 1				
CRITERIO DE VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
MUY DEFICIENTE	5	29.4	29.4	29.4
DEFICIENTE	11	64.7	64.7	94.1
ACEPTABLE	1	5.9	5.9	100
SATISFACTORIO	0	0	0	100
TOTAL	17	100	100	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Entonces, se observa que la frecuencia en “Muy deficiente” es 29.4 %; en “Deficiente” es 64.7%, “Aceptable” es 5.9% y “Satisfactorio es 0%, respecto de la frecuencia de verificación para el manejo de los residuos sólidos en el establecimiento de salud Hospital Regional de Loreto. Así, también se observa esta distribución en el siguiente Gráfico 21.

Tabla 5. *Totalidad de la frecuencia de verificación para el manejo de los residuos sólidos hospitalario de la Lista N°2*

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA LISTA 2				
CRITERIO DE VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENYAJE ACUMULADO
MUY DEFICIENTE	0	0	0	0
DEFICIENTE	0	0	0	0
ACEPTABLE	100	100	100	100
SATISFACTORIO	0	0	0	100
TOTAL	100	100	100	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Entonces, se observa que la frecuencia en “Muy deficiente” es 0 %; en “Deficiente” es 0%, “Aceptable” es 100 % y “Satisfactorio” es 0%, respecto de la frecuencia de verificación para el manejo de los residuos sólidos en el establecimiento de salud Hospital Regional de Loreto. Así, también se observa esta distribución en el siguiente Gráfico 21.

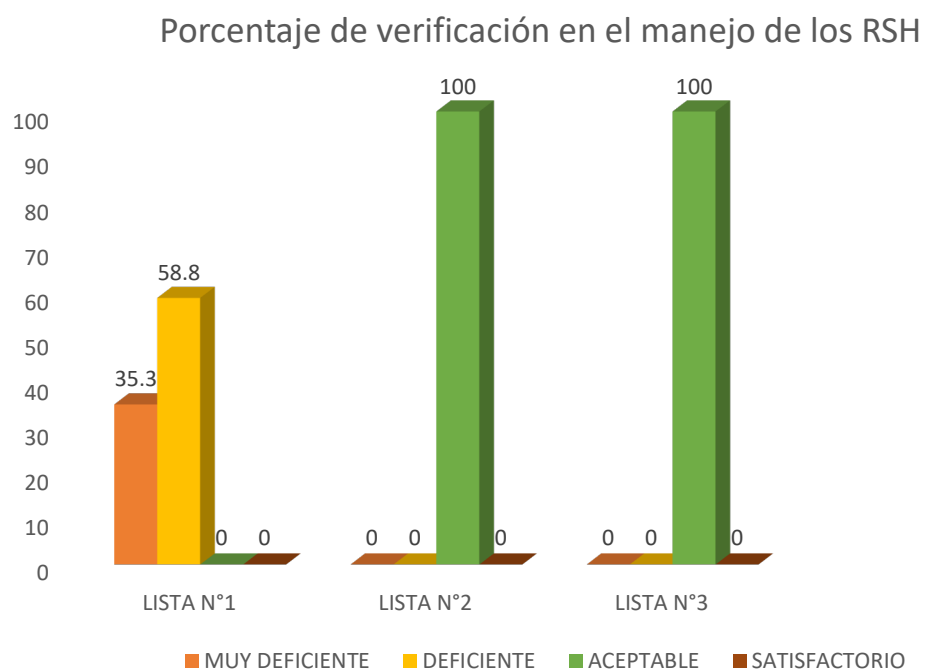
Tabla 6. *Totalidad de la frecuencia de verificación para el manejo de los residuos sólidos hospitalario de la Lista N°3*

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE LA LISTA 3				
CRITERIO DE VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENYAJE ACUMULADO
MUY DEFICIENTE	0	0	0	0
DEFICIENTE	0	0	0	0
ACEPTABLE	100	100	100	100
SATISFACTORIO	0	0	0	100
TOTAL	100	100	100	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Entonces, se observa que la frecuencia en “Muy deficiente” es 0 %; en “Deficiente” es 0 %, “Aceptable” es 100 % y Satisfactorio es 0%, respecto de la frecuencia de verificación para el manejo de los residuos sólidos en el establecimiento de salud Hospital Regional de Loreto. Así, también se observa esta distribución en el siguiente Gráfico 21.

Gráfico 22. Porcentaje de distribución de la frecuencia de verificación: Lista N°1, Lista N°2 y Lista N°3



Fuente: Elabora propia, 2019

3.1.3. Evaluación e identificación de la cantidad RSH, comunes, biocontaminados y especiales, generados dentro del servicio de emergencia del Hospital Regional Loreto:

3.1.3.1. Residuos Comunes, se visualiza en la tabla 7:

Tabla 7. Residuos Comunes

COMUNES		
N° SEMANA	Kg	PORCENTAJE
1	225	19%
2	288	24%
3	269	22%
4	271	23%
5	143	12%
TOTAL	1196	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019

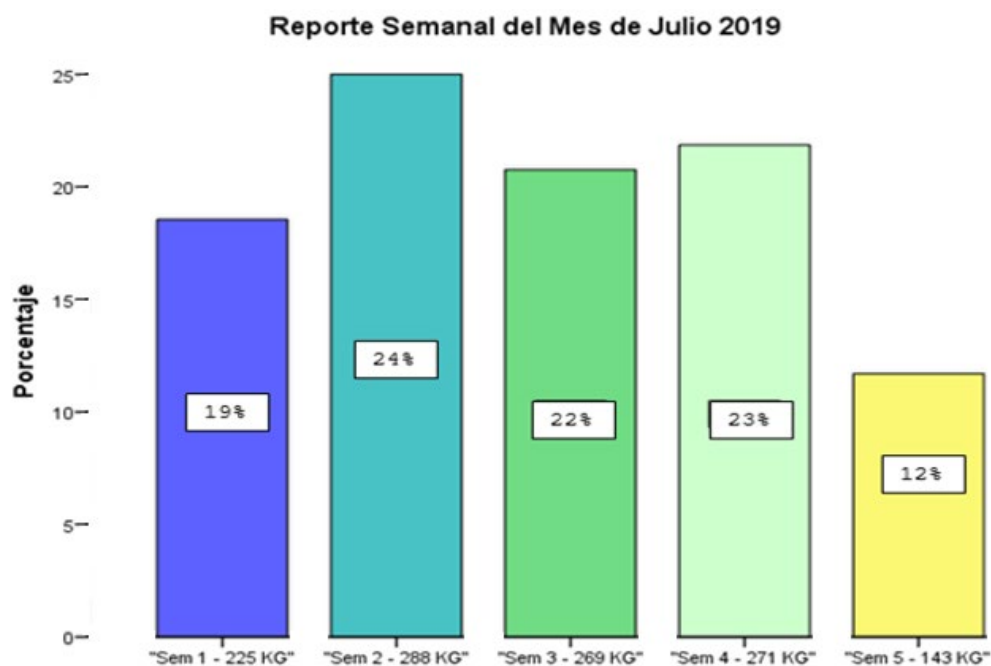


Gráfico 22. Residuos comunes del mes de julio 2019

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En el gráfico 22, se observa que la distribución en porcentaje, los residuos comunes se expresan en la primera semana en 19%; en la

segunda semana, 24%; en la tercera semana, 22%; en la cuarta semana, 23% y en la quinta semana, 12%. Asimismo, se evidencia que los kilos de residuos comunes varían, se observa la cantidad en la primera semana 225 kg; en la segunda semana, 288 kg; en la tercera semana, 269 kg; en la cuarta semana, 271 kg y en la quinta semana, 143 kg.

3.1.3.2. Residuos Biocontaminados, se visualiza en la tabla 28

Tabla 2. Residuos Biocontaminados

BIOCONTAMINADOS		
N° SEMANA	Kg	PORCENTAJE
1	237	20%
2	224	19%
3	224	19%
4	262	22%
5	120	10%
TOTAL	1067	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

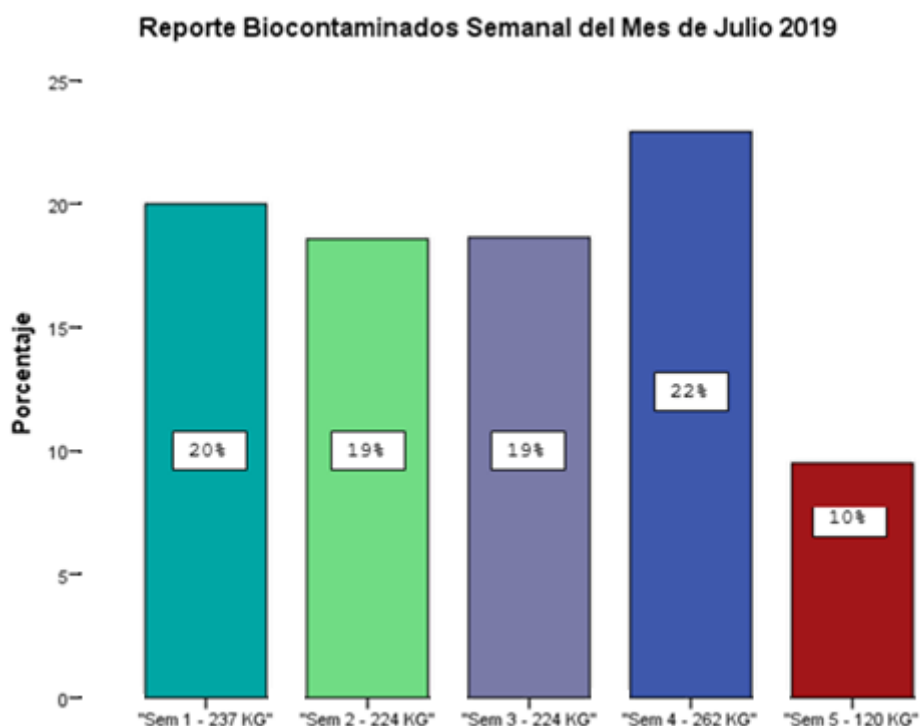


Gráfico 23. Residuos Biocontaminados del mes de julio 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En el gráfico 23, se observa que la distribución en porcentaje los residuos biocontaminados se expresan en la primera semana en 20%; en la segunda semana, 19%; en la tercera semana, 19%; en la cuarta semana, 22% y en la quinta semana, 10%. Asimismo, se evidencia que los kilos de residuos biocontaminados varían, se observa la cantidad en la primera semana 237 kg; en la segunda semana, 224 kg; en la tercera semana, 224 kg; en la cuarta semana, 262 kg y en la quinta semana, 120 kg.

- 3.1.3.3. Residuos Especiales, en el Servicio de Emergencia no cuenta con residuos peligrosos, generados como corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.

3.1.3.4. Generación diaria del mes de Julio, residuos por clasificación, donde el Servicio de Emergencia cuenta con 24 camas, se visualiza en la tabla 29:

Tabla 29. Generación diaria por Clasificación de Residuos

TIPO	GENERACIÓN DIARIA DE RESIDUOS POR CLASIFICACIÓN																															CALCULOS ESTADÍSTICOS			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL KG	Kg/día	(Kg/cama/dí a)	PORCENTAJ E
COMUNES	25	30	32	35	30	33	40	45	40	42	45	40	37	39	40	39	40	33	37	39	41	36	36	39	42	40	37	41	50	48	45	1196	38.58	1.61	52.85
BIOCONTAMINADOS	32	35	29	31	40	37	33	30	35	28	31	36	29	35	30	32	41	30	29	33	29	35	40	39	37	35	40	36	40	41	39	1067	34.42	1.43	47.15
ESPECIALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	57	65	61	66	70	70	73	75	75	70	76	76	66	74	70	71	81	63	66	72	70	71	76	78	79	75	77	77	90	89	84	2263	73.00	3.04	100

Fuente: Elaboración propia, 2019.

PORCENTAJE POR CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

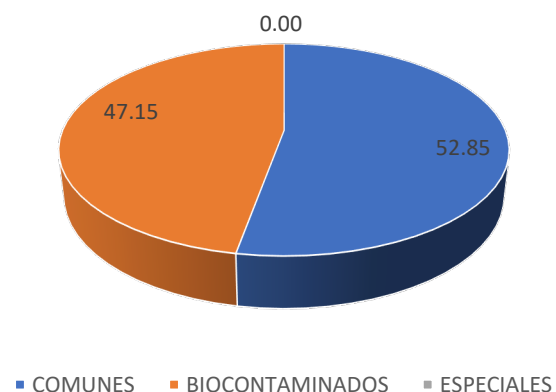


Gráfico 24. Porcentaje de Clasificación de residuos del mes de Julio 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.2. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos de la investigación, se logró mencionar que, la política de gestión para el personal del establecimiento de salud y los servicios médicos de apoyo, del servicio de emergencia, Hospital Regional del Loreto, en el conocimiento sobre la implementación y aprobación de un plan de manejo y gestión de RSH en el establecimiento de salud, Ver gráfico N°1. Los resultados demuestran que el 80% de los entrevistados desconoce que existe una normativa que obliga a los establecimientos de salud pública y privada a implementar un plan de manejo y gestión de sus RSH. Conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal por parte del personal que maneja los residuos sólidos hospitalarios, Ver gráfico N°6. Cabe destacar de los resultados obtenidos que más del 80% de los entrevistados identifica la importancia del equipo de protección personal para el desarrollo de las actividades de manipulación de los RSH, sin embargo, existe una alta percepción del personal entrevistado que señala que el personal de limpieza utiliza su equipo de protección personal de forma deficiente e incompleta en mucho de los casos, generando un malestar e inconformidad por parte de este personal de apoyo. Conocimiento sobre el personal de servicio de emergencia se encuentra debidamente capacitado en cuanto a manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, Ver gráfico N°4. Estos resultados demuestran que más del 90% de los entrevistados reconoce la importancia de adquirir conocimientos técnicos y capacidades profesionales relacionadas al manejo de los residuos sólidos hospitalarios, en el marco de políticas de bioseguridad y epidemiológicas desarrolladas por el establecimiento de salud y la autoridad técnica nacional. Conocimiento sobre la implementación de recipientes y/o materiales adecuados para los RSH en las instalaciones del Servicio de Emergencias, según la normativa técnica vigente, ver gráfico N°12. Asimismo, los resultados demostraron que más del 50% de los entrevistados desconoce los dispositivos normativos que regulan la implementación y disposición diligente de recipientes y/o materiales de trabajo que intervienen en la actividad de manipulación y/o disposición de los RSH dentro de las instalaciones del establecimiento de salud. También es importante reconocer que solo el 44% de los entrevistados acepta de forma afirmativa o parcialmente afirmativa que la disposición y/o manipulación

de los RSH obedece a lineamientos normativos de carácter técnico-administrativos que señala el MINSA, en el marco de una política integral para el manejo y disposición de RSH en los establecimientos de salud a nivel nacional e internacional. Comparando con las investigaciones realizadas con los autores Cecilia e Iglesias, Silvia, (2008), en el cual demostro con la Gestion ambiental de residuos solidos hospitalarios del Hospital Cayetano Heredia en Lima, señalan que la clave de una buena gestión ambiental de los residuos sólidos hospitalarios radica en las buenas prácticas de la etapa de clasificación. No importa el tipo de tratamiento que se use, ya que, si no se efectúa una buena clasificación de los residuos, esto permitirá un sobre costo e inviabilidad económica del sistema; así como, la generación de impactos negativos. Precisan la importancia de la capacitación del personal de limpieza encargado de la clasificación. Además, establecer un enfoque de manejo ambiental de los RSH, desde el origen de la fuente es beneficioso, ya que en primer lugar minimiza los riesgos para la salud, por la separación de residuos contaminados de modo que el resto de residuos no se vea afectado, reduce los costos operativos del manejo de residuos peligrosos y permite reutilizar los residuos que no requieren tratamiento. Además, en la investigación de la autora Priscila Noronha Rodríguez, (2015), se compara el cual, el Diagnóstico del Manejo de Residuos sólidos, para los establecimientos de Salud de la Microred de San Juan, Distrito de San Juan Bautista, Región Loreto, sobre el uso de equipos de protección personal, se observa que el 53,84% de los centros de salud no cumple con esta propuesta y el 23,08% aparentemente cumple. Se entiende que, junto a la calidad de la organización productiva con tecnologías adecuadas, debe ponerse especial énfasis en la atención de los recursos humanos y de sus condiciones de trabajo. Sólo con unas buenas condiciones de trabajo se dignifica al ser humano y se posibilita la aportación personal de creatividad que las empresas, las instituciones y la propia sociedad necesitan. En cuanto a la indumentaria y equipos, (Equipos de Protección Personal), que consta de Guantes impermeables afelpados en su inferior para protección, mamelucos de material resistente, gorros protectores de cabeza y otros aditamentos que obligatoriamente tiene que usar el personal que realiza el tratamiento de residuos sólidos, se observa que la misma no cumple (69,23%) que supone que estas personas están poniendo en riesgos sus vidas. Las áreas destinadas al

tratamiento de residuos hospitalarios generados en los centros de salud, deben estar señalizadas para evitar que personal ajeno a esta acción se haga presente, de manera de evitar posibles contratiempos, se observa que el 46,15% de los centros de salud realizan esta operación; debe tenerse en cuenta que las medidas de prevención existen pero que estas no se conocen en su totalidad, puesto que solo advierten de los carteles de señalización existentes en las áreas de trabajo, EPP y el uso de indumentaria. Tomar en cuenta que los resultados indican que existe una calificación (en función a las valoraciones o percepción del personal del establecimiento de salud y los servicios médicos de apoyo) que varía entre las categorías deficiente y aceptable, de acuerdo a la interpretación técnica de los resultados en la *tabla 2 (lista de valores individuales y categorizados a los entrevistados por grupos profesionales)*, se establece que: en primer lugar existe incumplimientos significativos de los requisitos para la viabilidad de la política de gestión, los cuales deben ser corregidos *in situ*; así como la reformulación del conjunto de medidas preventivas planteadas por el CGMRSH, por último, se debe resaltar que cierta parte del personal del establecimiento de salud y los servicios médicos de apoyo, reconoce que la política de gestión, cumple con los requisitos y maneja un sistema de contención idóneo para el nivel de infraestructura y calificación del establecimiento de salud. Los resultados de la interpretación de los resultados podemos inferir que el Hospital Regional de Loreto, cumple con las condiciones mínimas de la política de gestión para un adecuado manejo de sus residuos sólidos hospitalarios.

En la lista de verificación, se logró determinar que, en la lista N°1, se categorizo con un promedio “Muy deficiente” es 29.4 %; en “Deficiente” es 64.7%, “Aceptable” es 5.9% y “Satisfactorio es 0%, en la etapa de manejo en Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento y Almacenamiento Intermedio, del servicio de emergencia, Hospital Regional de Loreto. Ver en la tabla N° 4, estos resultados se comparan con el trabajo de investigación de la autora Priscila Noronha Rodríguez,(2015), en el cual evaluó un manejo de los residuos sólidos para los establecimientos de Salud de la Microred de San Juan, Distrito de San Juan Bautista, Región Loreto, los siguientes resultados de la Lista N° 01 en acondicionamiento, segregación y almacenamiento y almacenamiento intermedio, promedio Deficiente cuenta con el 30.8% de evaluación los cuales

son: Centro de Salud San Juan, Puesto de Salud Paujil, El Varillal, Puesto de Salud Rumo Cocha; Hasta Muy Deficiente representa el 46.2% de incumplimiento, los mismos que son: Cahuide, Villa Buen Pastor, ACLAS Puesto de Salud Sto. Tomás, Quisto Cocha, Moralillo y Zúngaro; pero debemos resaltar que, representa un promedio Aceptable de 23.1% que son: Puesto de Salud Los Delfines, Puesto de Salud América y el Centro de Salud Santa Clara de Nanay. Mientras en la lista N°2, se categorizo con un promedio “Aceptable” de 100%, en la etapa de manejo en Transporte y Recolección Interna. Ver en la *Tabla N°5*, comparando en cuanto al Transporte y Recolección Interna en la Lista N° 02, se puede apreciar que el 7.7% es Aceptable lo cual es el Centro de Salud El Varillal, el mismo estudio representa un 61.5% de deficiente: Centro de Salud de San Juan, Puesto de Salud Los Delfines, Puesto de Salud El Paujil, Puesto de Salud América, Puesto de Salud Rumo Cocha, Centro de Salud Sta. Clara de Nanay, Quisto Cocha y Moralillo. También se cuenta con un 30.8% de Muy Deficiente los cuales son: Cahuide, Villa Buen Pastor, ACLAS Puesto de Salud Sto. Tomás y Zúngaro Cocha. Finalmente, en la lista N°3, se categorizo un promedio “Aceptable” de 100%, en la etapa de manejo en Almacenamiento Final, Tratamiento y Recolección externa Ver en la *Tabla N°6*, comparando en relación al Almacenamiento Final, Tratamiento y Recolección externa de la Lista N° 03, se pudo constatar que sólo un 7.7 % presenta la condición de Satisfactorio en la respectiva evaluación, siendo el Centro de Salud de San Juan. El 15.4% del tamaño muestra de dicha evaluación arrojó un 15.4% Aceptable, representado por el Puesto de Salud el Paujil, y El Varillal. Cuenta con un 23.1% de Deficiente en la evaluación realizada, teniendo al Puesto de Salud América, Centro de Salud Sta. Clara de Nanay y Quisto Cocha y Finalmente el 53.8% representa la clasificación Muy Deficiente siendo Puesto de Salud Los Delfines, Cahuide, Villa Buen Pastor, Puesto de Salud Rumo Cocha, ACLAS Puesto de Salud Sto. Tomás, Moralillo y Zúngaro Cocha.

La evaluación de las cantidades de las cifras obtenidas, ver en la Tabla 29 del porcentaje de residuos biocontaminados 47.15%, con un total de peso de 1067 kg, con un peso 34.42Kg/ día y 1.43 kg/cama/día; Mientras los residuos comunes 52.85%, con un total de peso de 1196 kg, con un peso 38.58 y 1.61 kg/cama/día. Finalmente, los residuos especiales 0%, que se generó en el servicio de

emergencia, Hospital Regional de Loreto. Esto comparan que, en la investigación del autor Bellido, E. (1992), con el Diagnostico Situacional del Saneamiento Ambiental en dos Centros Hospitalarios en Lima Metropolitana”, donde se determinó que la generación unitaria de residuos sólidos hospitalarios para cada hospital en promedio fue de 1.55 kg/cama/día para el Hospital Loayza y de 1.97 kg/cama/día, para el Hospital Daniel Alcides Carrión. Por ello, se concluyó que los materiales fueron con contaminación microbiológica (57%), comunes (42%) y especiales (1%) para ambos hospitales. La cantidad de residuos Biocontaminados de un peso total 34.42 Kg/día, los residuos comunes de un peso total 38.58 Kg/día, y residuos Especiales 0 Kg, del servicio de emergencia, Hospital Regional de Loreto, muestra una relación significativa de generación de residuos Biocontaminados y comunes con una diferencia de 4.16; esta relación se puede explicar cuando hay mayor cantidad de pacientes atendidos, esto demanda mayor cantidad de trámites y gestiones de logística. Además, se comparamos con la evaluación de la investigación el autor Cristian Yance Tomás. (2015). Con el Plan de manejo de residuos sólidos en el hospital departamental de Huancavelica, en promedio se genera 103.229 kg/día de residuos biocontaminados, 2.140 kg/día de residuos especiales y 162.274 kg/día de residuos comunes. muestra una relación significativa de generación de residuos biocontaminados y comunes con una diferencia de 59.045; esta relación se puede explicar cuando hay mayor cantidad de pacientes atendidos, hay mayor generación de residuos biocontaminados, esto demanda mayor cantidad de trámites y gestiones de logística, generándose mayor cantidad de residuos comunes. También se observa una relación entre los residuos especiales y biocontaminados con una diferencia de 101.089; lo cual indica que a mayor generación de residuos biocontaminados, también se genera mayor cantidad de residuos especiales (mayoritariamente residuos farmacéuticos, como residuos de medicamentos, que fueron utilizados en la atención al paciente).

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- El personal del establecimiento de salud y los servicios médicos de apoyo, se categorizan en una “Deficiente” política de gestión de los RSH. Porque carecen de un programa de capacitación en política de gestión y manejo de residuos sólidos según la norma establecida, ante el incumplimiento, se encuentran en condiciones inadecuadas, que son vulnerables y expuestas, a accidentes y enfermedades infecciosas.
- En la lista de verificación para el manejo de los residuos sólidos hospitalario, se determinó que en la lista N°1, se categorizo una “Deficiente” etapa de manejo en Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento y Almacenamiento Intermedio; en cuanto la lista N°2, se categorizo una “Aceptable” etapa de manejo en Transporte y Recolección Interna; y en la lista N°3, se categorizo una “Aceptable” etapa de manejo en Almacenamiento Final, Tratamiento y Recolección externa en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Loreto.
- Se evaluó la cantidad que el porcentaje de residuos biocontaminados 47.15%, con un total de peso de 1067 kg, con un peso 34.42Kg/ día y 1.43 kg/cama/día; en cuanto el porcentaje de los residuos comunes 52.85%, con un total de peso de 1196 kg, con un peso 38.58 Kg/día y 1.61 kg/cama/día; y en los residuos especiales 0%, que se generó en el servicio de emergencia, Hospital Regional de Loreto, mes de Julio, 2019.

4.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda coordinar con las instituciones del estado como la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y Dirección Regional de Salud de Loreto (DIRESA), dentro de su responsabilidad de brindar asistencia técnica y la supervisión del cumplimiento de la norma técnica, se sugiere priorizar la atención para el registro de empresas prestadoras de servicios en la ciudad de Iquitos.
- Se recomienda que el área de Epidemiología y Salud Ambiental sea responsable de la gestión y manejo de los residuos del servicio de Emergencia, Hospital Regional de Loreto.
- Se debe sensibilizar y capacitar al personal del establecimiento de salud y los servicios médicos de apoyo, incluyendo a los pacientes.
- Se recomienda realizar supervisión permanente desde la fuente de generación hasta el almacenamiento final, Tratamiento y Recolección externa. Asimismo, es importante el seguimiento de toda acción o práctica que no se realiza según las disposiciones de la normativa; lo cual permitirá evaluar y realizar una adecuada gestión y manejo de los Residuos sólidos Hospitalarios.
- Se debe realizar una adecuada caracterización a los residuos sólidos hospitalarios, para clasificar correctamente, reducir la generación y minimizar su impacto ambiental.

CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Seguridad ocupacional en el manejo de los desechos peligrosos en instituciones de salud. Junco Diaz, Raquel de los Angeles, Martinez Hernandez, Geovando y Luna Martinez, Maria Victoria. 1, Enero-abril de 2003, Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia, Vol. 41.
2. Norma Tecnica de Salud de Gestion y manejo de residuos solidos en establecimientos de salud y servicios medicos de apoyo. Lima - Peru : Direccion General de Salud Ambiental - MINSA, 2012.
3. Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios . NORMA TÉCNICA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS NT-MINSA/DGSP V0.1 . [En línea] 2004. [Citado el: 02 de Marzo de 2004.] <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/11Proyectos/marco/OrganizacionServicios/NormaResiduosSolidos2.pdf..>
4. Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Colombia. Plan Regional de Inversiones en Ambiente y Salud Series Análisis Sectoriales N° 8 BIRF/Programa de Gestión Urbana/Ministerio de Salud de Colombia Ministerio de Medio Ambiente de Colombia Organización Panamericana de la Salud. [En línea] 1996. <http://www.bvsde.paho.org/eswww/fulltext/analisis/colombia/colombia6.html>.
5. Trujillo Polanía, Olga y Vides San Juan, Olga. Situación de la Accidentalidad por Exposición a Riesgo Biológico en los trabajadores de la Salud Revisión Documental. Bogotá, D.C., Pontificia Universidad Javeriana. 2007. Ttulo de Especialidad.
6. Ministerio de Ambiente. Guia metodologica para el desarrollo del plan de Manejo de Residuos Sólidos. [En línea] 2013. <http://redrrss.minam.gob.pe/material/20150302183324.pdf>.
7. Gestion ambiental de residuos solidos hospitalarios del Hospital Cayetano Heredia. Cifuentes, Cecilia & Iglesias, Silvia. 22, Lima : Revista del Instituto de Investigaciones FIGMMG, 2008, Vol. 11.
8. Noronha Rodriguez, Priscila Adith. Diagnóstico del Manejo de Residuos SÓLIDOS Hospitalarios de la Microred de San Juan, Distrito de San Juan Bautista, Región Loreto. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Iquitos : s.n., 2015. Tesis Pregrado.
9. Bellido, E. Diagnóstico Situacional del Saneamiento Ambiental en los Hospitales Arzobispo Loayza Lima), Daniel Alcides Carrión (Callao). Lima : s.n., 1992.
10. Tello, P. Diagnóstico Situacional de los Residuos Sólidos de Hospitales en la Ciudad de Lima Metropolitana. Universidad Nacional de Ingenieria. Lima : s.n., 1991. Tesis Posgrado.

11. Ávila, R.B. Introducción a la Metodología de la Investigación. 2010. pág. 25.
12. Hernandez, R et al. Metodología de la investigación. México : s.n., 2006. pág. 205.
13. Acurio, Guido, y otros. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. [En línea] 1997. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15925/diagnostico-de-la-situacion-del-manejo-de-residuos-solidos-municipales-en-america>.
14. Salud de las poblaciones indígenas: mejoramiento de las condiciones ambientales en las comunidades indígenas . Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente - CEPIS; OPS; Organización Mundial de Salud - OMS (CEPIS). [En línea] 199.
15. Ruthala, William. Infection Control and Hospital Epidemiology. [En línea] 1992. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1334987>.
16. Fleischaver, Annette, y otros. Manejo Integral de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud. Suiza : Swisscontact, 2003.
17. Pérez, Patricia. Derechos sólidos hospitalarios en el Hospital Calderón Guardia. Costa Rica : s.n., 1995.
18. Ministerio de Salud. Gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios. Hospital Nacional Carlos Escobedo Arequipa ESSALUD”, Chávez y et. Arequipa-Perú (2011-2013). [En línea] 2011. https://www.academia.edu/13295895/GESTI%C3%93N_DEL_MANEJO_DE_RESIDUOS_S%C3%93LIDOS_HOSPITALARIOS_HOSPITAL_NACIONAL_CARLOS_SEGUIN_ESCOBEDO_AREQUIPA_ESSALUD?auto=download.
19. M, Miguel. Empresa de Servicios Municipales de Limpieza de Lima. Residuos Sólidos Hospitalarios. Lima : s.n., 1987.
20. Ministerio de Salud. Tecnologías de tratamiento de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud. [En línea] 1998. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1740.pdf>.
21. Ministerio de Salud . NORMA TÉCNICA:PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUO SÓLIDOS HOSPITALARIOS . [En línea] 2004. [Citado el: 25 de 02 de 2004.] http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2004/11052010_NORMA_TECNICA_MANEJO_DE_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf.
22. Ministerio de Salud. Diagnóstico situacional del manejo de los residuos sólidos de hospitales administrados por el Ministerio de Salud. [En línea] 1995. http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Plan%20Nacional_D_EPA.pdf.

23. Plan de manejo de residuos sólidos en el hospital departamental de Huancavelica. Universidad Nacional Agraria de la Molina. Lima: s.n., 2015. Tesis.
24. Direccion General de Salud. MINSA. Norma Tecnica de Salud de Gestion y Manejo de Residuos Solidos en Establecimientos de Salud y Servicios Medicos de Apoyo. [En línea] 2012. [Citado el: 01 de marzo de 2019.] <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2246.pdf>.
25. Unda Opazo, Francisco. Ingenieria Sanitaria Aplicada a Saneamiento y Salud Publica. [ed.] Grupo Noriega. Sexta Reimpresion. Mexico DF : LIMUSA, 2003.
26. Unidad de Epidemiologia y Salud Ambiental. Plan de Manjeo de Resdidos Solidos Hospitalarios. 2017.

CAPÍTULO VI: ANEXOS

Anexo 1: Lista de verificación (*Check list*) modificada para la evaluación de la gestión de los RSH en el Hospital Regional de Loreto.

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD.					
SERVICIO:					
PUNTAJE: SI: 1Punto, No: 0 Punto, Parcial: 0.5 Punto, NA: X					
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS		Si cumple	NO Cumple	Parcialmente cumple	No aplica
1	El establecimiento cuenta con su PMGRH aprobado e implementado.				
2	El establecimiento tiene conformado su comité de gestión y manejo de residuos sólidos (si la respuesta es sí pasar al siguiente).				
3	El comité en mención cuenta con sus actas de reuniones de los acuerdos.				
4	El personal de servicio de emergencia se encuentra debidamente capacitado en cuanto a manejo de residuos sólidos.				
5	El servicio cuenta con manuales o protocolos de manejo de los residuos.				
6	El personal que maneja los residuos cuenta con su equipo de protección personal.				
7	El servicio cuenta con programas de inmunizaciones para todos los trabajadores.				
8	Se ha reportado accidentes de trabajos por el manejo de los residuos.				
9	El servicio tiene definido las rutas para la recolección de residuos.				
10	El personal encargado de la limpieza del servicio realiza el aseo y desinfección de las áreas de almacenamiento de residuos incluidos los recipientes.				
11	El establecimiento cuenta con planes de contingencia y/o seguridad ante cualquier eventualidad suscitado por el manejo de los residuos.				
12	El servicio cuenta con los recipientes y/o materiales adecuados según lo establecido en las normativas vigentes.				
13	El servicio genera residuos en el interior de la ambulancia.				
14	El establecimiento cuenta con registros internos de los residuos generados en los servicios				
15	El establecimiento cuenta con sistemas de tratamiento (incineración, autoclaves, trituradores entre otros)				
16	Los residuos generados en el establecimiento son destinados a una EPS – RS.				
17	La empresa cumple las normas sobre salud ocupacional y seguridad industrial vigentes				
18	Realiza la fumigación con personal externo o interno				
19	Cuenta con las fichas técnicas de los químicos que usa para la fumigación				
20	Hay contrato vigente con la empresa de recolección de residuos sólidos				
Puntaje Parcial					
puntaje (Sumar Si + PA)					
		Criterios de valorización			
		MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	ACEPTABLE	SATISFACTORIO
		PUNTAJE MENOR A 8.5	PUNTAJE ENTRE 8.5 Y 13	PUNTAJE IGUAL O MAYOR A 13.5 HASTA MENOR DE 20	PUNTAJE DE 20

Anexo 2: Lista de verificación (*Check list*) elaborada por los especialistas del MINSA con calidad de instrumento validado

LISTA N°1 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO PÚBLICOS Y PRIVADOS (de aplicación por UPS/ departamento/servicios y para cada una de sus áreas)				
ESTABLECIMIENTO DE SALUD/SMA:				
SERVICIO / DEPARTAMENTO /UPS: FECHA:				
SALA/AREA:				
PUNTAJE: Si=1 puntos; No=0 puntos, Parcial =0.5 punto NA X				
ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
1. Acondicionamiento				
1.1. El servicio cuenta con el tipo y la cantidad de recipientes, los mismos que contienen bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro, biocontaminado: rojo, residuo especial: bolsa amarilla). Dicha bolsa debe estar doblada hacia el exterior recubriendo los bordes del recipiente.				
1.2. Para el material punzocortante cuenta con recipiente(s) rígido(s) especial(es) el mismo que está bien ubicado de tal manera que no se vote o caiga y se ubica cerca a la fuente de generación.				
2. Segregación y almacenamiento primario				
2.1. El personal asistencial elimina los residuos en el recipiente respectivo de acuerdo a sus clases con un mínimo de manipulación y utiliza el recipiente hasta dos terceras partes de su capacidad.				
2.2. Otros tipos de residuos punzocortantes (vidrios rotos), se empaques en papeles o cajas debidamente sellados.				
2.3. Los residuos procedentes de fuente radiactivas encapsuladas como cobalto (Co-60), Cesio (Cs-137), o el Iridio (Ir-192) son almacenados en sus contenedores de seguridad, así como los residuos procedentes de fuentes radioactivas no encapsuladas tales como agujas, algodón, vasos, viales, papel, etc. que hayan tenido contacto con algún radioisótopo líquido.				
3. Almacenamiento Intermedio				
3.1. Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio y los residuos embolsados provenientes de los diferentes servicios se depositan en recipientes acondicionados para el fin, los mismos que se mantienen debidamente tapados, y la puerta cerrada.				
3.2. Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.				
Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI+PA)				
	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente puntaje menor a 3.5	Deficiente puntaje entre 3.5 y 5	Aceptable puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 7	Satisfactorio puntaje de 7
En caso de responder NO al ítem 3.1. se considera como muy deficiente independientemente del puntaje obtenido.				
Observaciones:				
Realizado por: Firma:				

LISTA N°2 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO PÚBLICOS Y PRIVADOS (de aplicación por UPS/ departamento/servicios y para cada una de sus áreas)

ESTABLECIMIENTO DE SALUD/SMA:
 SERVICIO / DEPARTAMENTO /UPS: FECHA:
 SALA/AREA:
 PUNTAJE: Si=1 puntos; No=0 puntos, Parcial =0.5 punto NA X

ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
4. Transporte o Recolección Interna				
4.1. El personal de limpieza recoge los residuos de acuerdo a la frecuencia de generación del servicio o cuando el recipiente está lleno hasta las 2/3 partes de su capacidad, en caso del almacenamiento primario y cuando esté totalmente lleno en el caso del almacenamiento intermedio.				
4.2. El personal de limpieza tiene y hace uso del equipo de protección personal respectivo: Ropa de trabajo, guantes, mascarilla de tela y calzado antideslizante.				
4.3. Las bolsas cerradas se sujetan por la parte superior y se mantienen alejadas del cuerpo durante su traslado, sin arrastrarla por el suelo.				
4.4. El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.				
4.5. Los residuos de alimentos se trasladan directamente al almacenamiento final según las rutas y el horario establecidos SIN DESTINARLO para otros usos.				
4.6. En caso de contar con ascensores, el uso de estos es exclusivo durante el traslado de los residuos de acuerdo al horario establecido y son desinfectados después de su uso.				
4.7. El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la nueva bolsa NUEVA respectiva para su uso posterior.				
4.8. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas y no encapsuladas por el personal del IPEN según la norma.				
Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI+PA)				
	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio
	puntaje menor a 3.5	puntaje entre 3.5 y 5	puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 8	puntaje de 8
En caso de responder NO al ítem 3.1. se considera como muy deficiente independientemente del puntaje obtenido. Observaciones: Realizado por: Firma:				

LISTA N°3 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO PÚBLICOS Y PRIVADOS (de aplicación por UPS/ departamento/servicios y para cada una de sus áreas)

ESTABLECIMIENTO DE SALUD/SMA:
 SERVICIO / DEPARTAMENTO / UPS: FECHA:
 SALA/AREA:
 PUNTAJE: Si=1 puntos; No=0 puntos, Parcial =0.5 punto NA X

ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
5. Almacenamiento Final				
5.1. El establecimiento de salud cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos y acorde con las especificaciones técnicas.				
5.2. El almacén final, los residuos se ubican de acuerdo de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminado, común y especial).				
5.3. Los residuos sólidos permanecen en el almacén final por un periodo de tiempo no mayor de 24 horas. Luego de la evaluación de residuos se limpia y se desinfecta al almacén.				
6. Tratamiento de los Residuos Sólidos				
6.1. Los procedimientos de tratamiento de los residuos se realizan de acuerdo a lo establecido por el proveedor del equipo (autoclave, horno, microondas, incinerador).				
6.2. Los trabajadores que realizan el tratamiento de los residuos, tienen las competencias técnicas para realizar este trabajo, cuentan y usan el equipo de protección personal: Ropa de trabajo, guantes, zapatos de seguridad, respiradores.				
6.3. En el área de tratamiento existen: cartel con el procedimiento de operación y señalización de seguridad.				
6.4. El transporte de las bolsas de los residuos del almacenamiento final al área de tratamiento se realiza con coches de transporte a fin de evitar el contacto con el cuerpo, así como para no arrastrarlas por el piso a las bolsas.				
6.5. Los operadores de los equipos de tratamiento verifican que se mantengan los parámetros de tratamiento (temperatura, humedad, volumen de llenado, tiempo de tratamiento, etc.) en los niveles establecidos.				
7. Recolección Externa				
7.1. Los residuos se pesan evitando derrames y contaminación, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.				
7.2. Las bolsas de residuos se trasladan a las unidades de transporte a través de rutas establecidas y utilizando equipos de protección personal (guantes, botas de PVC, respirador y ropa de trabajo).				
Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI+PA)				
	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio
	puntaje menor a 3.5	puntaje entre 3.5 y 5	puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 10	puntaje de 10
En caso de responder NO al ítem 3.1. se considera como muy deficiente independientemente del puntaje obtenido. Observaciones: Realizado por: Firma:				

Anexo 03:

REGISTRO DIARIO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS. Y SMA

NOMBRE DEL GENERADOR: FECHA

NOMBRE DE LA EO-RS o MUNICIPIO:

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE RESIDUOS SÓLIDOS:

DIA	HORA	Peso (kg) R.B	N° BR	Peso (kg) R.E	N° BA	Peso (kg) R.C	N° BN	Nombre de Lugar Disposición final
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

RB: Residuos biocontaminados

RE: Residuos especiales

RC: Residuos comunesBN:

BR: Bolsas roja

BA: Bolsas amarilla

Bolsa negra

Anexo 04:

Tabla 09. Categorizados, Sumatoria a los entrevistados del personal del establecimiento de salud y los servicios de médicos de apoyo

MUESTRAS: 25 PERSONAS		PERSONAL					
N°	PREGUNTAS	SUMATORIA DE INTERNOS (7)	SUMATORIA DE MEDICOS (5)	SUMATORIA DE TECNICOS (2)	SUMATORIA DE LIMPIEZA (2)	SUMATORIA DE ENFERMEROS (5)	SUMATORIA DE PRACTICANTES (4)
1	El establecimiento cuenta con su PMGRH aprobado e implementado.	0	3.5	0	0	1	0
2	El establecimiento tiene conformado su comité de gestión y manejo de residuos sólidos (si la respuesta es sí pasar al siguiente).	0	3	1	0	4	2
3	El comité en mención cuenta con sus actas de reuniones de los acuerdos.	0	2	0.5	0	3.5	2
4	El personal de servicio de emergencia se encuentra debidamente capacitado en cuanto a manejo de residuos sólidos.	5	4	2	2	3.5	4
5	El servicio cuenta con manuales o protocolos de manejo de los residuos.	3.5	5	2	1.5	4.5	4
6	El personal que maneja los residuos cuenta con su equipo de protección personal.	3	3	1.5	1.5	2.5	3.5
7	El servicio cuenta con programas de inmunizaciones para todo los trabajadores.	2.5	4.5	1.5	2	5	4
8	Se ha reportado accidentes de trabajos por el manejo de los residuos.	4	2.5	1.5	2	4	2.5
9	El servicio tiene definido las rutas para la recolección de residuos.	1	3.5	1	0.5	2.5	0.5
10	El personal encargado de la limpieza del servicio realiza el aseo y desinfección de las áreas de almacenamiento de residuos incluidos los recipientes.	4.5	4	1.5	1.5	3.5	3.5
11	El establecimiento cuenta con planes de contingencia y/o seguridad ante cualquier eventualidad suscitado por el manejo de los residuos.	4	3.5	1.5	2	4.5	3.5
12	El servicio cuenta con los recipientes y/o materiales adecuados según lo establecido en las normativas vigentes.	0	4.5	2	1	2	0
13	El servicio genera residuos en el interior de la ambulancia.	7	5	2	2	5	0
14	El establecimiento cuenta con registros internos de los residuos generados en los servicios	0	1	2	0	3	0
15	El establecimiento cuenta con sistemas de tratamiento (incineración, autoclaves, trituradores entre otros)	2	4	2	2	4	0
16	Los residuos generados en el establecimiento son destinados a una EPS – RS.	3	4	2	1	5	2
17	La empresa cumple las normas sobre salud ocupacional y seguridad industrial vigentes	4.5	3	2	0.5	4.5	3.5
18	Realiza la fumigación con personal externo o interno	4.5	5	2	0.5	4.5	4
19	Cuenta con las fichas técnicas de los químicos que usa para la fumigación	0	0	0	0	0	0
20	Hay contrato vigente con la empresa de recolección de residuos sólidos	0	2	2	2	1	0
CRITERIO DE VALORACIÓN		48.5	67	30	22	67.5	39
		6.9	13.4	15	11	13.5	9.75
		Muy Deficiente	Deficiente	Aceptable	Deficiente	Aceptable	Deficiente

ANEXO 5

Lista N°1

ETAPA ACONDICIONAMIENTO										
1.1. El servicio cuenta con el tipo y la cantidad de recipientes, los mismos que contienen bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro, biocontaminado: rojo, residuo especial: bolsa amarilla). Dicha bolsa debe estar doblada hacia el exterior recubriendo los bordes del recipiente. "EMERGENCIA"						1.2. Para el material punzocortante cuenta con recipiente(s) rígido(s) especial(es) el mismo que está bien ubicado de tal manera que no se vote o caiga y se ubica cerca a la fuente de generación.				
N°	SUB AREAS	SITUACION				SITUACION				SUMATORIA
		SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	
1	AISLADOS			0.5					0	0.5
2	Consultoria pediatria			0.5					0	0.5
3	Consultorio gineco obstetricia	1				1		0.5		2.5
4	Consultorio medicina	1							0	1
5	FEBRILES	1							0	1
6	Jefatura de EMERGENCIA	1							0	1
7	Jefatura de enfermeria	1							0	1
8	Nebulizaciones			0.5					0	0.5
9	observacion gineco obstetricia		0						0	0
10	observacion medicina	1		0.5		1				2.5
11	Observacion pediatria	1		0.5		1				2.5
12	REHIDRATACION		0						0	0
13	Sala de trauma shock	1				1				2
14	SSH	1							0	1
15	TOPICO CIRUGIA	1				1				2
16	TOPICO inyectables	1				1				2
17	Traumatologia			0.5					0	0.5

Tabla 10. Check list: Acondicionamiento

Lista N°1

SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO												
2.1. El personal asistencial elimina los residuos en el recipiente respectivo de acuerdo a sus clases con un mínimo de manipulación y utiliza el recipiente hasta dos terceras partes de su capacidad.				2.2. Otros tipos de residuos punzocortantes (vidrios rotos), se empacan en papeles o cajas debidamente sellados.				2.3. Los residuos procedentes de fuente radiactivas encapsuladas como cobalto (Co-60), Cesio (Cs-137), o el Iridio (Ir-192) son almacenados en sus contenedores de seguridad, así como los residuos procedentes de fuentes radiactivas no encapsuladas tales como agujas, algodón, vasos, viales, papel, etc. que hayan tenido contacto con algún radioisótopo líquido.				
SITUACION				SITUACION				SITUACION				
SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SUMATORIA
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
1				1							0	2
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0
			0				0				0	0

Tabla 11. Check list de Segregación y Almacenamiento primario

Lista N°1

ALMACENAMIENTO INTERMEDIO									CRITERIO DE VALORACIÓN	
3.1. Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio y los residuos embolsados provenientes de los diferentes servicios se depositan en recipientes acondicionados para el fin, los mismos que se mantienen debidamente tapados, y la puerta cerrada.				3.2. Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada						
SITUACION				SITUACION						
SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALME NTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALME NTE CUMPLE	NO APLICA	SUMATORI A		
		0.5		1				1.5	2	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	4	DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	1.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	4	DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	6	ACEPTABLE
		0.5		1				1.5	1.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	3.5	DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2.5	MUY DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	3.5	DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	3.5	DEFICIENTE
		0.5		1				1.5	2	MUY DEFICIENTE

Tabla 12. Check list de Almacenamiento Intermedio

Lista N°2

TRANSPORTE O RECOLECCIÓN INTERNA									
4.1. El personal de limpieza recoge los residuos de acuerdo a la frecuencia de generación del servicio o cuando el recipiente está lleno hasta las 2/3 partes de su capacidad, en caso del almacenamiento primario y cuando esté totalmente lleno en el caso del almacenamiento intermedio.					4.2. El personal de limpieza tiene y hace uso del equipo de protección personal respectivo: Ropa de trabajo, guantes, mascarilla de tela y calzado antideslizante.				
N°	SUB AREAS	SITUACION				SITUACION			
		SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA
1	AISLADOS	1				1			
2	Consultoria pediatria	1				1			
3	Consultorio gineco obstetricia	1				1			
4	Consultorio medicina	1				1			
5	FEBRILES	1				1			
6	Jefatura de EMERGENCIA	1				1			
7	Jefatura de enfermeria	1				1			
8	Nebulizaciones	1				1			
9	observacion gineco obstetricia	1				1			
10	observacion medicina	1				1			
11	Observacion pediatria	1				1			
12	REHIDRATACION	1				1			
13	Sala de trauma shock	1				1			
14	SSHH	1				1			
15	TOPICO CIRUGIA	1				1			
16	TOPICO inyectables	1				1			
17	Traumatologia	1				1			

Tabla 13: Check list de Transporte o Recolección Interna

Lista N°2

[illegible]

Tabla 13. Check list de Transporte o Recolección Interna

Lista N°2

TRANSPORTE O RECOLECCIÓN INTERNA												CRITERIO DE VALORACIÓN	
4.6. En caso de contar con ascensores, el uso de estos es exclusivo durante el traslado de los residuos de acuerdo al horario establecido y son desinfectados después de su uso.				4.7. El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la nueva bolsa NUEVA respectiva para su uso posterior.				4.8. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas y no encapsuladas por el personal del IPEN según la norma.					
SITUACION				SITUACION				SITUACION					
SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIALMENTE CUMPLE	NO APLICA		
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE
			0	1							0	5.5	ACEPTABLE

Tabla 13. Check list de Transporte o Recolección Interna

Lista N°3

ALMACENAMIENTO FINAL														SUMATORIA
5.1. El establecimiento de salud cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos y acorde con las especificaciones técnicas.					5.2. El almacén final, los residuos se ubican de acuerdo de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminado, común y especial).				5.3. Los residuos sólidos permanecen en el almacén final por un periodo de tiempo no mayor de 24 horas. Luego de la evaluación de residuos se limpia y se desinfecta al almacén.					
Nº	SUB AREAS	SITUACION				SITUACION				SITUACION				
		SI CUMPL E	NO CUMPL E	PARCIALME NTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPL E	NO CUMPLE	PARCIALME NTE CUMPLE	NO APLICA	SI CUMPLE	NO CUMPL E	PARCIALME NTE CUMPLE	NO APLICA	
1	AISLADOS			0.5		1						0.5		2
2	Consultoria pediatria			0.5		1						0.5		2
3	Consultorio gineco obstetricia			0.5		1						0.5		2
4	Consultorio medicina			0.5		1						0.5		2
5	FEBRILES			0.5		1						0.5		2
6	Jefatura de EMERGENCIA			0.5		1						0.5		2
7	Jefatura de enfermeria			0.5		1						0.5		2
8	Nebulizaciones			0.5		1						0.5		2
9	observacion gineco obstetricia			0.5		1						0.5		2
10	observacion medicina			0.5		1						0.5		2
11	Observacion pediatria			0.5		1						0.5		2
12	REHIDRATACION			0.5		1						0.5		2
13	Sala de trauma shock			0.5		1						0.5		2
14	SSHH			0.5		1						0.5		2
15	TOPICO CIRUGIA			0.5		1						0.5		2
16	TOPICO inyectables			0.5		1						0.5		2
17	Traumatologia			0.5		1						0.5		2

Tabla 24. Check list de Almacenamiento Final

Lista N°3

[illegible]

Tabla 15. Check list de Tratamiento de los Residuos Sólidos

Lista N°3

[illegible]

Tabla 15. Check list de Tratamiento de los Residuos Sólidos

Lista N°3

[illegible]

Tabla 16. Check list de Recolección Externa

Anexo 5:



Foto panorámica del Hospital Regional de Loreto "Felipe Santiago Arriola Iglesias"

Fuente: <https://iquitostravelguide.com/empresa/hospital-regional-de-loreto-felipe-santiago-arriola-iglesias/>

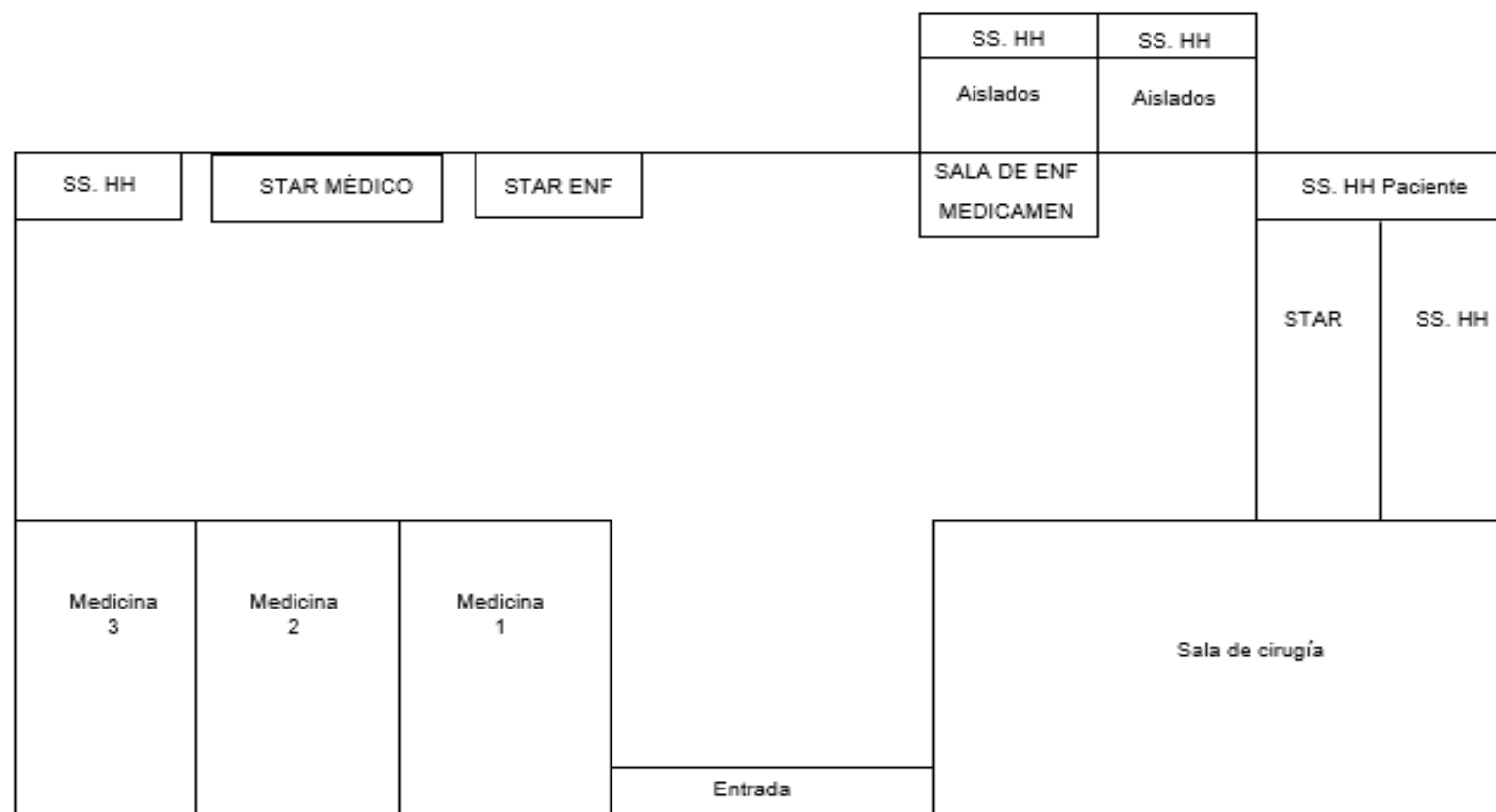


Gráfico 24: Croquis del área del Servicio Emergencia, hospital Regional de Loreto, "Felipe Santiago Arriola Iglesias".
Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Fotos de las etapas del manejo y recolección de RSH en el hospital Regional de Loreto, “Felipe Santiago Arriola Iglesias”.

ACONDICIONAMIENTO



SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO PRIMARIO



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO



TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN INTERNA



ALMACENAMIENTO FINAL



RECOLECCIÓN EXTERNA



TRATAMIENTO DE RESIDUOS

