



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital
Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima - 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Oliden Vallejo, Maria Frida (ORCID: [0000-0001-9826-4765](https://orcid.org/0000-0001-9826-4765))

ASESORA:

Dra. Campaña Añasco de Mejía, Teresa de Jesus (ORCID: [0000-0001-9970-3117](https://orcid.org/0000-0001-9970-3117))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de los Servicios de Salud

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

A mis padres Orlando y María por su apoyo y a mi hermano Oswaldo que de donde está siempre me ilumina y me inspira para llegar a mis metas, también a mis hijos Diego e Ivan por su comprensión y brindarme palabras de aliento en todas las metas que me he trazado para las mejoras de mi carrera profesional y toda mi familia que siempre está ahí para brindarme su apoyo.

Agradecimiento

Agradezco a la universidad César Vallejo por haberme dado la oportunidad de cumplir esta etapa de mi proyecto profesional

Agradezco a la Dra. Teresa mi asesora por su paciencia y apoyo continuo para terminar mi objetivo en mi carrera profesional y al Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren por permitirme desarrollar mi trabajo de investigación abriéndome sus puertas para ejecutar mi proyecto, también agradezco a mis hijos Diego e Iván por su paciencia y apoyo emocional, como también a mis padres Orlando y María que siempre están apoyándome, a mi hermano Oswaldo que de donde está siempre me ilumina para seguir con mis proyectos que me he trazado y a mi familia que constantemente siempre está ahí apoyándome y alentándome para seguir adelante en mis proyectos y en todo lo que me he propuesto.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. Introducción.....	1
II. Marco Teórico.....	4
III. Metodología.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra y muestreo.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. Resultados.....	19
V. Discusión.....	28
VI. Conclusiones.....	31
VII. Recomendaciones.....	32
Referencias.....	33
Anexos	

Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos	25
Tabla 2	Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y acondicionamiento de residuos sólidos	26
Tabla 3	Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos	27

Índice de figuras

		Página
Figura 1	Distribución según conocimiento de residuos sólidos hospitalarios	19
Figura 2	Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos	20
Figura 3	Conocimiento sobre acondicionamiento de residuos sólidos	21
Figura 4	Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos	22
Figura 5	Conocimiento sobre almacenamiento primario de residuos sólidos	23
Figura 6	Manejo de residuos sólidos hospitalarios	24

Resumen

El presente trabajo de investigación cuenta por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios en personal de salud del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

Metodología, estudio descriptivo correlacional, con una muestra de un instrumento basado en una encuesta de 20 preguntas y una guía observativa de 10 preguntas que fue aplicada en el área de emergencia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, los resultados revelan una relación significativa moderada entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021 ($\text{sig.}=0.000$; $\text{Rho}=0.658$), además de presentar una significación que nos llevó a aceptar que existe relación entre ambas variables, con un $\text{Rho}=0.658$, siendo una correlación directa y moderada y una significancia de $\text{sig.}=0.000$.

Palabra claves: Conocimiento, manejo, segregación, desechos hospitalarios.

Abstract

The objective of this research work is to determine the relationship between the level of knowledge and management of hospital solid waste in health personnel of the Alberto Sabogal Sojourner National Hospital.

Methodology, correlational descriptive study, with a sample of an instrument based on a survey of 20 questions and an observational guide of 10 questions that was applied in the emergency area of the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital, the results reveal a moderate significant relationship between the level of knowledge and practice on solid waste management of the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital period 2021 (sig. = 0.000; Rho = 0.658), in addition to presenting a significance that led u to accept that there is a relationship between both variables, with a Rho = 0.658, being a direct and moderate correlation and a significance of sig. = 0.000.

Keywords: Knowledge, management, segregation, hospital waste.

I. Introducción

El manejo de residuos sólidos en los hospitales siendo un tema de suma importancia merece ser investigado para establecer estrategias de mejora eficaces. Los residuos producidos en el hospital representan el 80% de los residuos comunes. El 20% restante se considera residuo peligroso de tipo patógeno, tóxico o radiactivo. Los residuos hospitalarios contienen microorganismos que, según su concentración, pueden tener graves consecuencias para la salud de los pacientes, los profesionales de la salud y el público en general. También tienen un impacto significativo en el medio ambiente (OMS, 2018).

Los residuos sólidos de los centros médicos son residuos que contienen microorganismos que pueden transmitir una variedad de enfermedades infecciosas y plantear graves riesgos ambientales, sociales y de salud para la población (Abarca et al. Events, 2018). Es por eso que los hospitales necesitan asegurar una adecuada gestión, pero por falta de conocimiento y actitud, el personal médico no aplica los procedimientos correctos de ingeniería de residuos sólidos, amenazando la salud y el medio ambiente.

La investigación y el conocimiento sobre la gestión de este tipo de residuos implica mantener relaciones con los procesos, incluidas las actividades de conocimiento, segregación, almacenamiento, tratamiento y disposición (OMS, 2004).

Este proceso del manejo de los residuos sólidos ayuda a tratar los componentes de los residuos hospitalarios de una manera específica y reduce o incluso elimina los riesgos que plantean. Todo esto requiere el conocimiento de los procedimientos y las medidas de seguridad implementadas por la organización médica y su cumplimiento efectivo.

En el Hospital Nacional Alberto Sabogal de Sologuren se destacó que el manejo de los residuos sólidos por parte del personal hospitalario no es riguroso. Por ejemplo, si desea almacenar viales, colóquelos en una bolsa de basura roja dentro de un contenedor de biocontaminación y deben de ser eliminadas en un plástico duro Recipiente de punzo cortantes y las comunes bolsas de color negro

los papeles, cartón no contaminado, este no es realmente el caso y se desecha en una caja con una bolsa roja. También observamos que, al desechar el dispositivo intravenoso, las agujas debían romperse en objetos de recolección de punzo cortantes, poniendo en peligro al personal que se encarga de la manipulación de las bolsas para su recojo de los residuos hospitalarios.

De acuerdo a lo descrito, es importante ampliar las investigaciones respecto a la gestión de estos desechos de los hospitales, y para eso nos hacemos esta pregunta: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios en personal de salud del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2021? y como problemas específicos se formuló: P1. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios? P2. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la segregación de residuos sólidos hospitalarios?

Este estudio está teóricamente justificado, ya que tiene como objetivo hacer una contribución al conocimiento y medir la situación actual comparándola con las bases teóricas de diferentes regiones del mundo y otros estudios. A nivel metodológico, las herramientas y técnicas utilizadas se pueden utilizar en investigaciones futuras ya que esta metodología produce conocimientos válidos y fiables. A nivel práctico, los resultados establecen estrategias y programas que permiten a las organizaciones conocer hechos y a partir de información relevante, ampliar sus conocimientos sobre este tipo de gestión de residuos hospitalarios. Le permite promover actividades que consolidan de manera precisa y eficiente los métodos de separación de residuos pesados y reducen significativamente el impacto en el medio ambiente y la salud humana.

Los objetivos generales de este estudio fueron: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios en personal de salud del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2021, O.E.1 Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios, O.E.2. Determinarla relación entre el nivel de conocimiento y la segregación de residuos sólidos hospitalarios.

A partir de los problemas planteados en el estudio, se plantea la hipótesis general: Existe relación entre el nivel de conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios en personal de salud del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2021 HE1. Existe una relación entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios y HE2. Existe relación entre el nivel de conocimiento y la segregación de residuos sólidos hospitalarios.

II. Marco Teórico

A continuación, se presentan estudios relacionados con las variables de estudio fundamentando en el marco internacional y nacional.

García & Collazos (2020), quien con su tesis indica por un análisis del cumplimiento de los procedimientos de gestión de residuos sólidos hospitalarios, encontrando que la mayoría de los profesionales de la salud hacen bien su trabajo Continuar. Esto es parte de la motivación del personal médico para actuar por la gestión de residuos mencionada promovida por el mismo establecimiento de salud. Además, Rivera (2019) en su tesis Conocimientos y prácticas del personal de salud relacionados al manejo de desechos sólidos hospitalarios en el hospital España, concluye que el 71.6% del personal de salud tiene conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, sin embargo, no todo el personal realiza un buen manejo de ellos, concluyendo que es necesario realizar capacitaciones continuas al personal de salud en todas las áreas, así como desinfectar periódicamente el hospital.

Lerma *et al.* (2017), en su tesis titulada Conocimientos y prácticas sobre el manejo de desechos hospitalarios de los fisioterapeutas, concluyo que las practicar sobre el manejo de los desechos que se aplican inadecuadamente, generan diseminación del microorganismo desencadenante de múltiples enfermedades, así mismo de perjudicar el medio ambiente, esto hace que sea importante la vigencia de las normas de bioseguridad y se apliquen de manera adecuada con el fin de favorecer el estado de salud de la persona hospitalaria, de acuerdo con el objetivo planteado, la metodología aplicada fue transversal, diseño no experimental, descriptivo, conformada por 78 profesionales de la salud. Los resultados que se mostraron fueron que, el nivel de conocimientos sobre el tema del manejo de los desechos fue 79%, en cuanto al tipo de desecho que se produce en el ambiente hospitalario, el 96% conocen; por otro lado, el 24% no tiene conocimientos sobre el manejo de desechos por separado, así mismo el 21% no realiza proceso de reciclaje.

Cisneros (2017) es un trabajo titulado conocimientos, actitudes y prácticas del personal de manejo de residuos hospitalarios producido en la práctica del Instituto

de Educación Política e Investigación Clínica, que brinda conocimiento y manejo de residuos en diversas etapas de reconocidos expertos, se utilizaron métodos de actitud positiva hacia la práctica, descripción horizontal y correlación de acuerdo con el propósito del análisis de la PAC entre el personal de gestión de residuos, como resultado, el 83% de los profesionales sanitarios están familiarizados con la separación, gestión y almacenamiento de residuos, casi el 96% de los participantes desconocen el problema y el 84 % de los profesionales dan una respuesta positiva entendiendo y cumpliendo con las regulaciones de bioseguridad establecidas, el 85% ha declarado que implementarán métodos de separación de acuerdo con los métodos individuales de recolección de residuos sólidos los resultados muestran que es posible identificar las interacciones cambiantes entre ellos, ya que 5 expertos han hecho práctico el almacenamiento revelando las prácticas de extracción de relaves.

Churo y Rodríguez (2017) es su tesis artículo titulado Servicio del recién nacido de hospital del Norte, Conocimientos y actitudes del personal de enfermería sobre el manejo de residuos sólidos, con el 88% especialista de enfermería con conocimientos en el manejo de residuos sólidos y sus etapas sin embargo si los desechos sólidos se manejan adecuadamente y los desechos sólidos hospitalarios son peligrosos, solo el 25% dijo que los desechos sólidos deben manejarse adecuadamente para evitar el riesgo.

A nivel nacional, diversos estudios han analizado los temas objeto de investigación, entre ellos el realizado por Padilla y Lora (2019) en el tratado titulado la relación entre el conocimiento y la práctica en la gestión de residuos sólidos hospitalarios, producto inadecuado, por el nivel de conocimiento, acondicionamiento, segregación y almacenamiento de los profesionales médicos.

Asimismo, Chambi y Larico (2019) quienes en su estudio diagnóstico del manejo de residuos sólidos hospitalarios en las redes de salud de la región Puno, refieren que la gestión de estos residuos en los hospitales, incumplen con los procesos de separación y eliminación de residuos de acuerdo a la normativa técnica nacional. Los profesionales de salud se encuentran completamente expuestos a peligros de alto riesgo durante su jornada laboral, en lo que se evidencia falta de conocimiento

sobre la clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios, la segregación contribuye significativamente al incremento del riesgo entre los profesionales de la salud. Dentro de los hospitales tenemos los servicios de ginecología y obstetricia, que generan mayores residuos biocontaminados. (Luque, 2020).

En ese contexto, Tamariz (2018), nivel de comprensión y práctica de las medidas de bioseguridad en su investigación: Hospital San José, 2016, promueve el conocimiento de la bioseguridad para una correcta práctica y así efectivamente reducir las infecciones nosocomiales.

Abarca *et al.* (2018), en su tesis titulada Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica, se concluye que, se encontró un conocimiento deficiente en el personal de salud del mismo modo, se evidencio deficiencia en el manejo de los desechos porque no clasifican como debe de ser, agregando a ello, la ausencia de normas de bioseguridad dentro de la institución hospitalaria (p. 1), según el objetivo, se empleó el método descriptivo, correlacional observacional, evidenciando que el 63% maneja un buen conocimiento de acuerdo a las etapa, el 70% se considera como bueno en el transporte, el 77% consiguió un mejoramiento en la disposición de los desechos y 70% de los procesos y dando como significancia de $p=0.000$.

Además, Mamani (2017), en su tesis titulada Nivel de conocimiento en relación con la práctica y eliminación de residuos sólidos hospitalarios preocupándose en el personal de salud del Hospital San Juan de Dios, se concluye que, son regulares los niveles de conocimiento que maneja el personal en relación a los residuos sólidos hospitalarios, el manejo de la eliminación se consideró como aceptable, por medio de la ejecución de la eliminación de los desechos hospitalarios, existiendo relación entre el nivel de conocimientos y manejo sobre la eliminación de los desechos intrahospitalarios, con respecto al objetivo, se trabajó con el método descriptivo, correlacional, evidenciando que el 62% tiene conocimiento, el 44% maneja los desechos de forma adecuada existiendo solo el 5% de satisfacción, además encontró que $p<0.05=0.021$, por lo cual se aceptó la hipótesis planteada,

concluyendo que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos con el manejo de los residuos sólidos.

Sobre la teoría de la variable conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios, Ettore (2017) señala que el conocimiento es un concepto abstracto pero muy poderoso desde los filósofos griegos hasta los filósofos modernos. Los expertos en gestión del conocimiento intentan definirlo, Villegas (2015) sostiene que el conocimiento es lo primero que los humanos ven, oye sienten internalizan, dudan y reaccionan a los estados de ánimo, demostrando que provienen de la experiencia. Sin embargo, como este conocimiento no es estrictamente confiable, explora, contrasta, verifica y descubre su carácter científico a través de la investigación científica basada en los conocimientos disponibles, invenciones y propuestas más allá del sentido común. Según otra definición del mismo autor, el conocimiento es la comprensión y abstracción del objeto de investigación sobre un evento, cosa o fenómeno (cosa real) como resultado de la interacción del sujeto, la conciencia, el conocimiento o el objeto real de conocimiento que está hecho y se refleja en la mente y forma parte de la conciencia humana de la que depende.

Los expertos en gestión del conocimiento intentan definirlo, pero Villegas (2015) sostiene que el conocimiento es lo primero que los humanos ven, oyen, sienten, internalizan, dudan y reaccionan a los estados de ánimo, demostrando que provienen de la experiencia. Sin embargo, como este conocimiento no es estrictamente confiable, explora, contrasta, verifica y descubre su carácter científico a través de la investigación científica basada en los conocimientos disponibles, invenciones y propuestas más allá del sentido común. Según otra definición del mismo autor, el conocimiento es la comprensión y abstracción del objeto de investigación sobre un evento, cosa o fenómeno (cosa real) como resultado de la interacción del sujeto, la conciencia, el conocimiento o el objeto real de conocimiento, está hecho en la mente y forma parte de la conciencia humana de la que depende.

Según Bunge (1997) el conocimiento se puede calificar en: Conocimiento científico, que es aquellos probados y demostrados, y conocimiento ordinario o

vulgar, los cuales son inexactos, productos de la experiencia y que falta probarlo o demostrarlo.

Desde un punto de vista fisiológico, Salazar (1970) define el conocimiento primero como un acto y luego como un contenido obtenido al agarrar un objeto, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar unos de otros. No están completamente sujetos y pueden ser lenguajes independientes del tema.

El hospital es un lugar donde se generan residuos sólidos hospitalarios y esto requiere una precaución especial para su correcta eliminación, sin embargo, su mala gestión (Khan, 2017). El conocimiento de los residuos sólidos hospitalarios puede explicar el concepto de residuos hospitalarios. La clasificación anterior de residuos hospitalarios es un proceso de clasificación para una clasificación correcta y puede continuar con el proceso de recojo y transporte de residuos hospitalarios para un manejo seguro (Nasir *et al.*, 2014).

Los residuos sólidos hospitalarios son residuos generados durante los procesos y actividades médicas y de investigación en instalaciones como hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios, entre otras estructuras afines (Quichiz y Sánchez, 2018). Saber lo suficiente significa saber cómo eliminar los desechos hospitalarios, técnicas y métodos adecuados de eliminación de desechos hospitalarios, cómo clasificar y contar las medidas de seguridad, y mucho más para la eliminación de desechos hospitalarios. Elimine los desechos hospitalarios nocivos y proteja la salud del personal de los efectos negativos causados por los desechos hospitalarios contaminados (Manthur *et al.*, 2011).

El estudio examinó los siguientes aspectos de las variables de conocimiento de los residuos sólidos: concepto, preparación, clasificación y almacenamiento de residuos sólidos (OMS, 2014). 1. Conocimiento de la gestión de residuos sólidos hospitalarios, teniendo en cuenta la clasificación de los residuos sólidos hospitalarios, tratamiento inicial y final y almacenamiento de residuos hospitalarios. 2. Saber clasificar los residuos sólidos significa saber disponer adecuadamente los residuos sólidos en un hospital según el tipo de residuo. Por ejemplo, los residuos hospitalarios se distribuyen en contenedores con bolsas de diferentes colores según el nivel de contaminación. El negro es para residuos generales como

embalajes o cualquier cosa que no esté en contacto con el paciente y no esté contaminado se indica en rojo. Residuos contaminados como guantes y otros objetos en contacto con el paciente, el amarillo es un residuo especial como los productos químicos que pueden convertirse en residuos de medicamentos. También hay una caja de punción para los objetos punzocortantes para enviar agujas. Es un material médico contaminado y ofrece la mejor protección contra la entrada de residuos y debe manipularse con el mínimo cuidado para evitar accidentes laborales. Una comprensión clara de la gestión es muy importante. Clasificación de residuos hospitalarios (Ndapandula *et al.*, 2016).

El empaque es el acto de colocar los desechos sólidos en una bolsa de color para cada clasificación de dispositivo médico y tratarlos de acuerdo con las precauciones para evitar fugas, que debe ser un contenedor apropiado para la clasificación reglamentaria. Para un uso conveniente del estuche de transporte.

En ese marco, la segregación de residuos es una fase esencial, puesto que, es el proceso de separación y clasificando de los residuos sólidos de acuerdo a normas designadas. La segregación de los residuos debe llevarse a cabo en la fuente y en el lugar de adecuado evitando manipulación incorrecta y poder evitar accidentes laborales por su mala manipulación (Wanjiku 2018).

La segregación de los residuos sólidos hospitalarios, consiste en la clasificación de los residuos hospitalarios que es según sus características químicas, físicas y biológicas y los riesgos que con llevan. De acuerdo a Mousavi (2020), los residuos sólidos hospitalarios pueden clasificarse como residuos peligrosos debido a sus riesgos para el medio ambiente y los seres humanos, considerando el hecho de que el personal de los hospitales está en contando directo con residuos biomédicos, su conocimiento y manejo seguro son importantes en la gestión de dichos residuos. Ampliando lo anterior, Wanjiku (2018), los residuos sólidos incluyen residuos patológicos, desechos infecciosos, objetos punzantes, farmacéuticos, radioactivos y químicos.

El almacenamiento primario o inicial, se trata del almacenamiento temporal de los contenedores que contienen los residuos sólidos que pueden ser contaminados, comunes o especiales y son almacenados en un ambiente exclusivo para poner los

residuos hospitalarios hasta el momento que pasa el evacuador para recoger los desechos hospitalarios y llevarlos al acopio final donde llegaran a recogerlos para ser llevados al relleno sanitarios, el objetivo de agilizar el recojo dentro del establecimiento con el fin de optimizar el desplazamiento entre los puntos de generación y el punto destinado un acopio intermedio para luego ser recogido interno y ser llevados al acopio final (Bendelaqui *et al.*, 2020).

La teoría del conocimiento, que es la base de la gestión, es la teoría de la gestión del conocimiento médico que significa usar y crear conocimiento con motivación para resolver problemas de salud. Traducido en políticas, programas y prácticas que pueden mejorar la calidad y el medio ambiente (Cañarte *et al.*, 2019).

Respecto al manejo de residuos sólidos, el conocimiento gira en torno al cumplimiento de normas hospitalarias (Minsa 2017 citado por Padilla y Lora, 2019, p. 59). En consecuencia, un nivel de conocimiento suficiente para manejar, clasificar y eliminar los desechos hospitalarios biocontaminados peligrosos o no, reduce o evita los accidentes laborales y medioambientales (Lee *et al*, 2017).

De acuerdo a Quichiz & Sánchez (2018), el manejo de residuos sólidos es toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

En cuanto a las dimensiones, de acuerdo a Cari (2017), el manejo de residuos sólidos a cargo del profesional de enfermería contempla principalmente 2 dimensiones de manejo de residuos sólidos hospitalarios: acondicionamiento y segregación.

El acondicionamiento que hace referencia a la preparación de los materiales de cada servicio en los contenedores, tachos o recipientes rígidos para almacenarlos antes de ser segregados (Norma Técnica de Salud N°144-Minsa/2018/Digesa).

La segregación de residuos se refiere a una práctica de gestión de residuos sólidos que consiste en separar clasificando los diferentes materiales que se encuentran en los residuos sólidos con el fin de promover el reciclaje y la reutilización de los recursos y reducir el volumen de residuos para su recogida y eliminación (Audu *et al.*, 2014).

Respecto a las teorías de manejo de residuos sólidos, se encuentran la Teoría Moderna Pro-Ambiental, la Teoría de la Conducta planificada de Duran y Sabucedo (2009) que consiste que en la actualidad se encuentra en una situación de problema ambiental y del desarrollo, la mejor manera es buscar alternativas de solucionar los problemas que aquejan a la salud pública y al medio ambiente que implica un comportamiento rápido y eficiente en la forma conductual del individuo, basado en normas y control.

De acuerdo con Chung y Lo (citado por Abarca *et al.*, 2015), la ausencia de conocimiento de los métodos de tratamiento, por parte de las autoridades, se registra como un factor que perjudica este aspecto específico del proceso (p.145).

Los desechos hospitalarios pueden representar un peligro para la salud, por lo que el conocimiento y la práctica de la enfermería pueden ayudar a mantener la salud humana y ser respetuosos con el medio ambiente. Según Watson, el conocimiento que adquiere una enfermera se refleja de manera efectiva, y la práctica de la enfermería es una secuencia de acciones tomadas para proteger la salud de un individuo y representarla con precisión. Las buenas prácticas propuestas por Nigthingale crean un ambiente saludable necesario para la atención de los profesionales médicos (Amir *et al.*, 2020).

En este sentido, las enfermeras deben tener conocimiento de la formación en gestión y el código de conducta de la organización, especialmente para los sistemas de clasificación de residuos sólidos hospitalarios creados en otros departamentos del hospital. La integración, el intercambio y la aplicación del entendimiento de las partes interesadas aceleran las consecuencias positivas de actualizar y fortalecer el sistema de salud y así mejorar la salud personal.

Díaz *et al.* (2019) considera que los expertos en salud cuentan con un alto nivel de conocimientos en la gestión de los residuos nosocomiales, pero necesitan reforzar los buenos hábitos en el desecho de material punzocortante y biocontaminados, así como el desecho de medicamentos vencidos y residuos peligrosos.

Según Dawood *et al.* (2020), las prácticas de segregación, recolección, transporte y eliminación de desechos hospitalarios no se alinean a la normativa, habría que homogenizar el manejo de los residuos. La mayoría de desechos de los hospitales son mal administrados. Saber acerca de los residuos generados por hospitales, la gestión y las técnicas de eliminación son adecuados entre el personal de salud en general. Sin embargo, es necesario asegurar que tengan un entendimiento acerca del sistema de gestión de residuos hospitalarios (Amir *et al.*, 2020).

El manejo de los residuos sólidos señala Betancur *et al.* (2020), es poco satisfactorio debido al déficit de conocimiento sobre políticas de gestión de los residuos sólidos en los hospitales, lo cual genera un efecto negativo en la salud y el ecosistema. De acuerdo a Mousavi *et al.* (2020) la estructura puede conducir a un mayor conocimiento y ejercicio del personal de salud en el manejo de residuos y tiene un papel más importante que la experiencia laboral y el grupo de trabajo.

Behnam *et al.* (2020) reafirman que los residuos hospitalarios y la seguridad ocupacional, no son tratados adecuadamente en los hospitales, existe una insuficiencia en el aprendizaje de la gestión de residuos nosocomiales entre los trabajadores de la salud y las prácticas de eliminación de los desechos sólidos hospitalarios son ambientalmente insostenibles.

De acuerdo a Mustafa *et al.* (2017) las actividades de atención de la salud pueden generar diferentes tipos de residuos sólidos. La mala gestión de estos residuos puede resultar en riesgo ambiental y de salud ocupacional, por ello es de suma importancia gestión adecuadamente los residuos sólidos a través de brindar una mayor formación al personal hospitalario aumentando de esta manera su conocimiento e implementando protocolos de manejo de dichos residuos a través

de prácticas adecuadas de acondicionamiento, segregación y almacenamiento que minimice los riesgos laborales y ambientales.

III. Metodología

3.1. Tipo y diseño de investigación

El modelo de investigación es positivista y cita a Ramos (2015). El positivismo afirma que la verdad es absoluta y medible y no debe afectar el análisis del desempeño, por lo que es necesario controlar la interacción entre el investigador y el sujeto a analizar. Las estadísticas descriptivas y de inferencia son la base de este modelo.

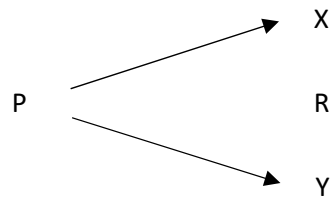
El método utilizado es la hipotético deductivo, porque demuestra la formulación de la hipótesis y la prueba comparando las variables de la encuesta y excluyendo otras variables durante el curso de la encuesta (Rodríguez *et al.*, 2017, p. 13). Debido a su temporalidad, se vuelve transparente porque tiene lugar en un espacio y tiempo determinados.

El enfoque cuantitativo siguió un proceso deductivo basado en el análisis secuencial de los datos utilizados para realizar valoraciones numéricas y verificar las hipótesis formuladas en el estudio. Fidias (2016) demostró que la investigación con enfoque cuantitativo desarrolla evaluaciones numéricas para medir las variables de investigación (p. 36).

El tipo es básica, caracterizado por originarse y permanecer en un marco teórico, los cuales permite incrementar los conocimientos científicos, sin contrastar en un aspecto práctico (Muntame, 2010, p. 221).

El diseño del estudio es no experimental, es aquel en el que las variables no se controlan intencionalmente. Esto se basa principalmente en las observaciones de los sujetos de estudio presentadas en el contexto del estudio (Hernández *et al.*, 2014, p.128). El nivel es correlacional, porque busca analizar el grado de relación entre las variables (Tamayo, Tamayo, 2006, p.221).

La esquematación será la siguiente:



Dónde:

P: Población

X: Variable Conocimiento de residuos solidos

Y: Variable práctica sobre manejo de residuos sólidos intrahospitalarios

r: Relación

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Conocimiento de residuos sólidos; el conocimiento de residuos sólidos, comprende saberes relacionados con el proceso de acondicionamiento, segregación, almacenamiento, tratamiento y eliminación de los mismos (OMS, 2004).

Así mismo, la definición operacional de la variable; será medida a través de un cuestionario que está constituido por 20 preguntas, cuyas dimensiones son: Conceptos sobre segregación de residuos sólidos (04 preguntas), Acondicionamiento (05 preguntas), segregación (07 preguntas) y Almacenamiento primario (04 preguntas), los cuales. Así también, escala de medición que se empleará será Likert; (a), (b), (c) medir conocimiento.

Variable 2: Manejo de residuos sólidos hospitalarios, grupo de métodos y/o ocupaciones concretas que se hacen en cumplimiento de las reglas de bioseguridad para el funcionamiento de residuos firmes hospitalarios dentro del marco de su tarea (Minsa, 2012).

La definición operacional de la variable; se midió a través de una guía de observación constituido por 10 afirmaciones que fueron evaluadas en 10 áreas de

la emergencia con la que se hizo la observación sobre el modo de la clasificación en el modo de hacer la segregación de acuerdo al conocimiento de la normativa de Minsa, cuyas dimensiones son; Acondicionamiento (06 preguntas) y Segregación (04 preguntas), las demás dimensiones no pueden ser evaluadas en el servicio porque el acondicionamiento primario se realiza en otra área por personal de limpieza, esta guía de observación tiene las categorías de si cumple y no cumple sí y no (Anexo 2).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Estará constituida por el total de la población 106 trabajadores del Servicio de emergencias y desastres, conformada por médicos, enfermeras, personal técnico y administrativo (34 médicos, 26 enfermeras, 10 técnicos de enfermería, 12 digitadores asistenciales, 8 laboratoristas, y 16 personal de farmacia) del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021.

Los criterios de selección son los siguientes: Personal masculino y femenino de todas las edades trabaja en la sala de emergencias y ha sido asignado o trabajado en la organización por más de 3 meses. Criterio de exclusión; personal de reemplazo, o personal con menos de 3 meses en la organización, personal que tenga problemas psicológicos en el proceso de aplicación de herramientas analíticas, personal que no quiera cooperar voluntariamente con el trabajo de análisis.

En este estudio, la muestra no se calculó porque se extrajo de la población total. Este es un total de 100 encuestados que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Muestreo no aleatorio por conveniencia. El muestreo no es probabilístico, ya que sabemos que se pueden elegir diferentes fuentes de análisis poblacional. (Sánchez y Reyes 2015)

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleó para la variable conocimiento fue la encuesta que se basa en tener los datos acerca de las cambiantes en análisis mediante los sujetos por

medio de sus opiniones, reacciones o recomendaciones ya sean por medio de la entrevista y formularios (Loza, 2018). Así como la observación para la variable manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Como instrumento de recolección de datos se empleó un cuestionario de Padilla (2019) que adaptó el cuestionario de Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios de la Norma Técnica de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo (NTS N° 144-Minsa/Digesa V.01) derivada de la RM N° 1295-2018/Minsa). Asimismo, Guarnís y León (2019), fueron quienes elaboraron la guía de observación para evaluar las Práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios (Anexo 3).

Respecto a la validación de ambos instrumentos utilizados en la investigación, fueron validados por juicio de tres expertos: la Dra. Teresa de Jesús Campana Añasco de Mejía, el Mg. Félix Rodríguez Espinoza, y la Mg. Carla Postigo, obteniendo la categoría de aplicable.

La confiabilidad del cuestionario de Conocimiento obtuvo un índice de 0.643 y el cuestionario Práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios un Alpha de Cronbach de .862 (ver anexo 4).

3.5. Procedimientos

Se solicitó a la jefatura del servicio de emergencia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, quien me autoriza para hacer el análisis en sus instalaciones y en horarios que no interfieran con las tareas del personal y se procedió a ejecutar al llenado de encuestas entrevistando al personal y para la guía de visualización se pasó por cada ambiente revisando los tachos y observando cada ambiente del área de emergencia como triaje, ambientes de observación, tópicos, farmacia, y otros ambientes relacionados con el área de emergencia luego de cumplir con el objetivo se informa por un cuadro de Excel el vaciado de toda la información recopilada por cada variable y utilizando la estadística de SPSS se hace el diagnostico e informamos los resultados y se puede decir objetivo cumplido.

3.6. Método de análisis de datos

Para los procedimientos de exploración de datos, las técnicas aplicadas fueron la estadística descriptiva y la estadística inferencia. La estadística descriptiva muestra resultados a través de tablas y figuras.

En primer lugar, se dispuso de la hoja de cálculo Excel, para consolidar los datos alcanzados de la ejecución de las herramientas y facilitar el desarrollo estadístico. Posteriormente se procedió a ejecutar el análisis de los datos en el programa SPSS versión 25.

Para la prueba de hipótesis se utilizó el coeficiente de correlación de Rho Spearman para analizar la relación entre las variables de estudio. La correlación de rango no paramétrica mide la magnitud de dos o más variables.

3.7. Aspectos éticos

La investigación en salud se lleva a cabo de acuerdo con tres principios generales de investigación descritos en el Informe Belmont: respeto por el individuo, caridad y justicia. Estos principios fueron creados para garantizar y asegurar (Piscoya, 2018)

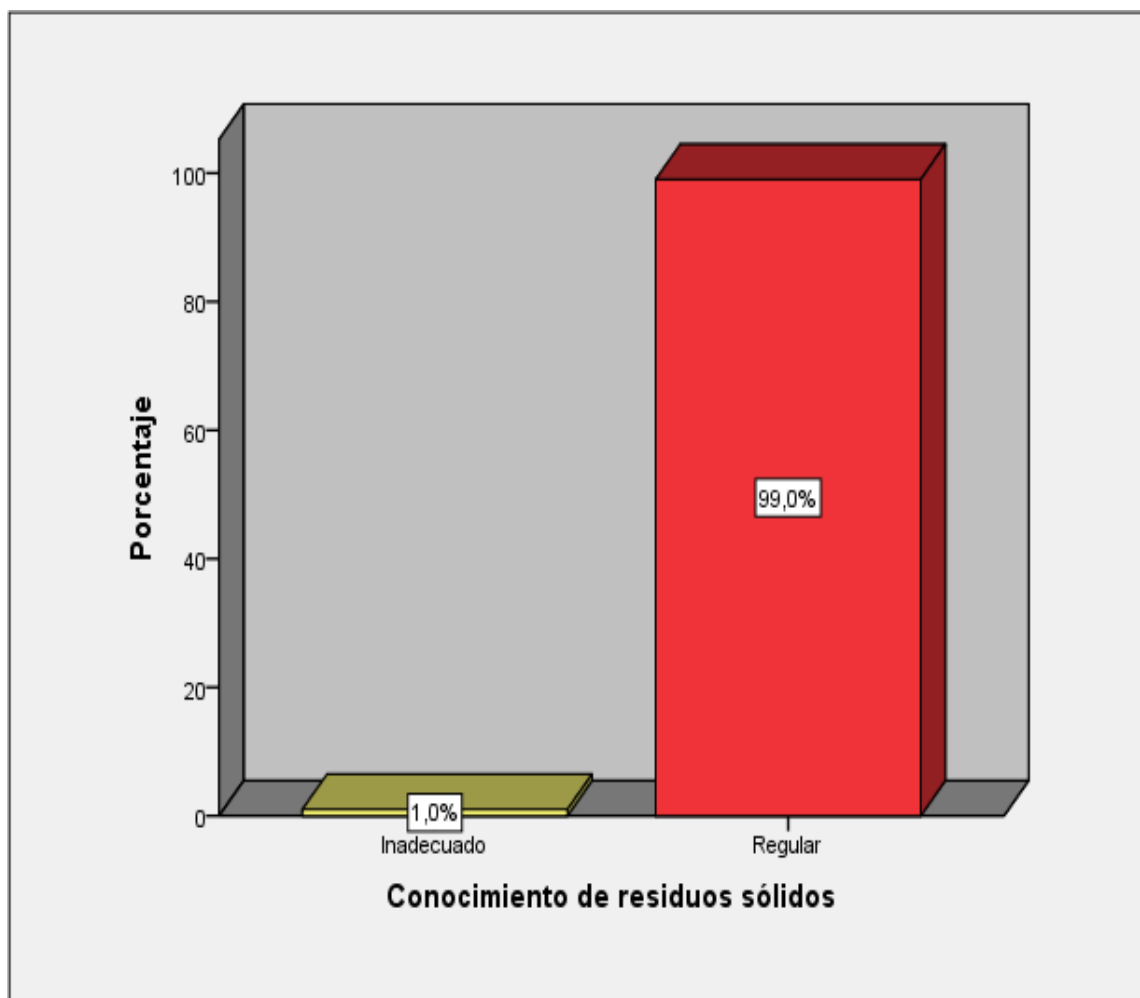
Este principio ético de respeto al individuo permite que la persona estudiada sea independiente según su propia voluntad, y el principio de buena voluntad hace el mal (no el mal), reduce el mal, extiende el bien, y finalmente es el principio de justicia. Los principios brindan un trato justo y equitativo a los sujetos de investigación, independientemente de su raza, creencias, estatus, idealismo, etc.

IV. Resultados

Análisis descriptivo

Figura 1.

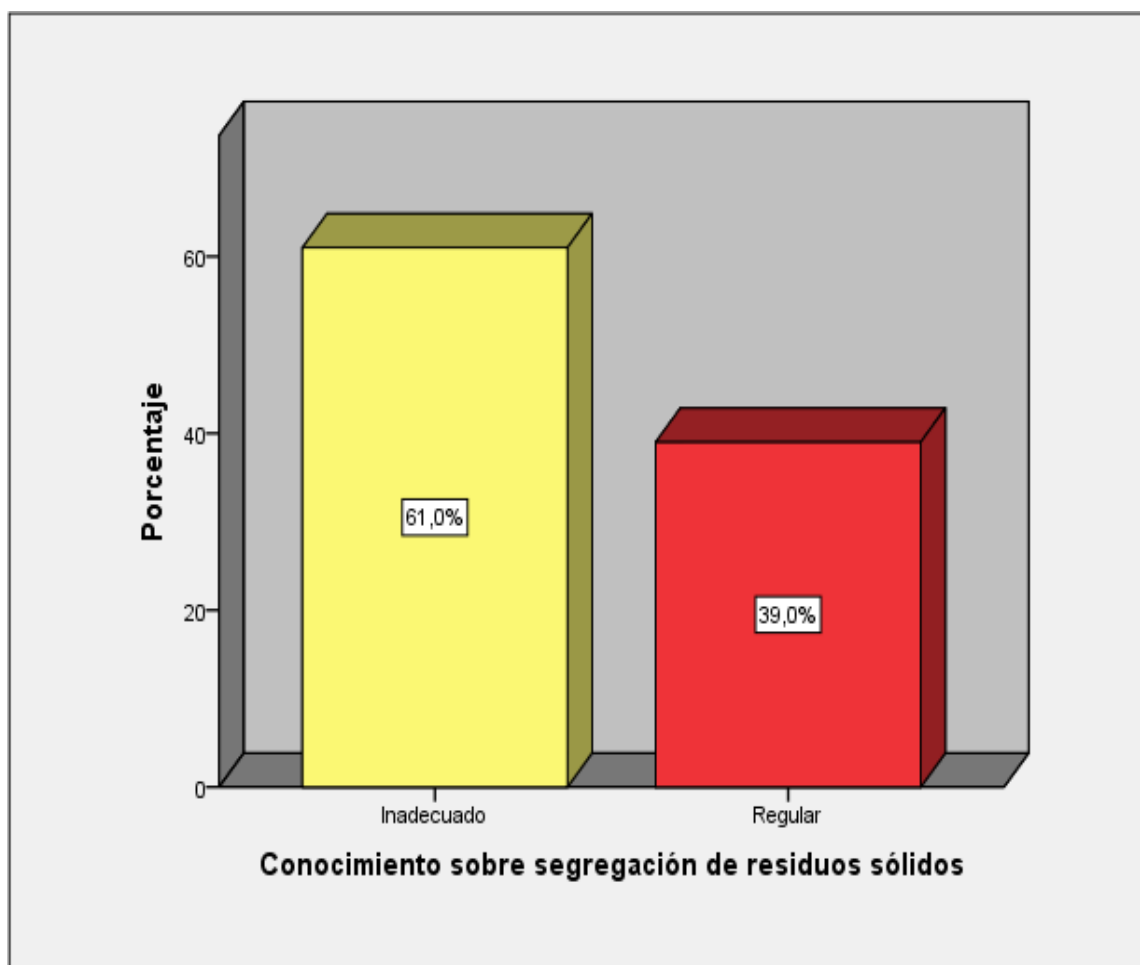
Distribución según conocimiento de residuos sólidos hospitalarios



Según la figura 1, se observa que el 1% de los encuestados presenta un nivel inadecuado de conocimiento de residuos sólidos y el 99% un nivel regular, El nivel que prevalece es el nivel regular.

Figura 2.

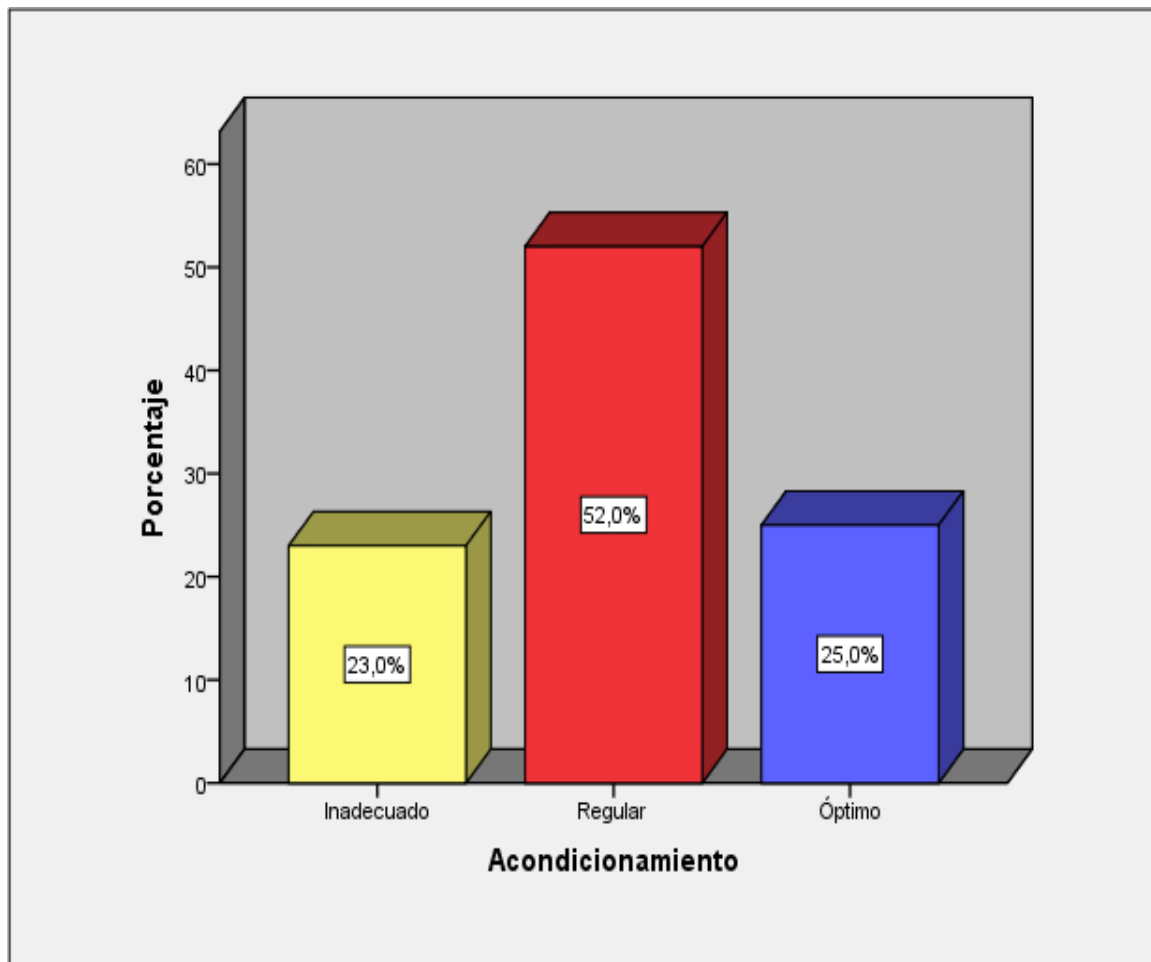
Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos



Según la figura 2, se observa que el 61% de los encuestados presenta un nivel inadecuado de conocimiento sobre segregación de residuos sólidos y el 39% un nivel regular. El nivel que prevalece es el nivel regular.

Figura 3.

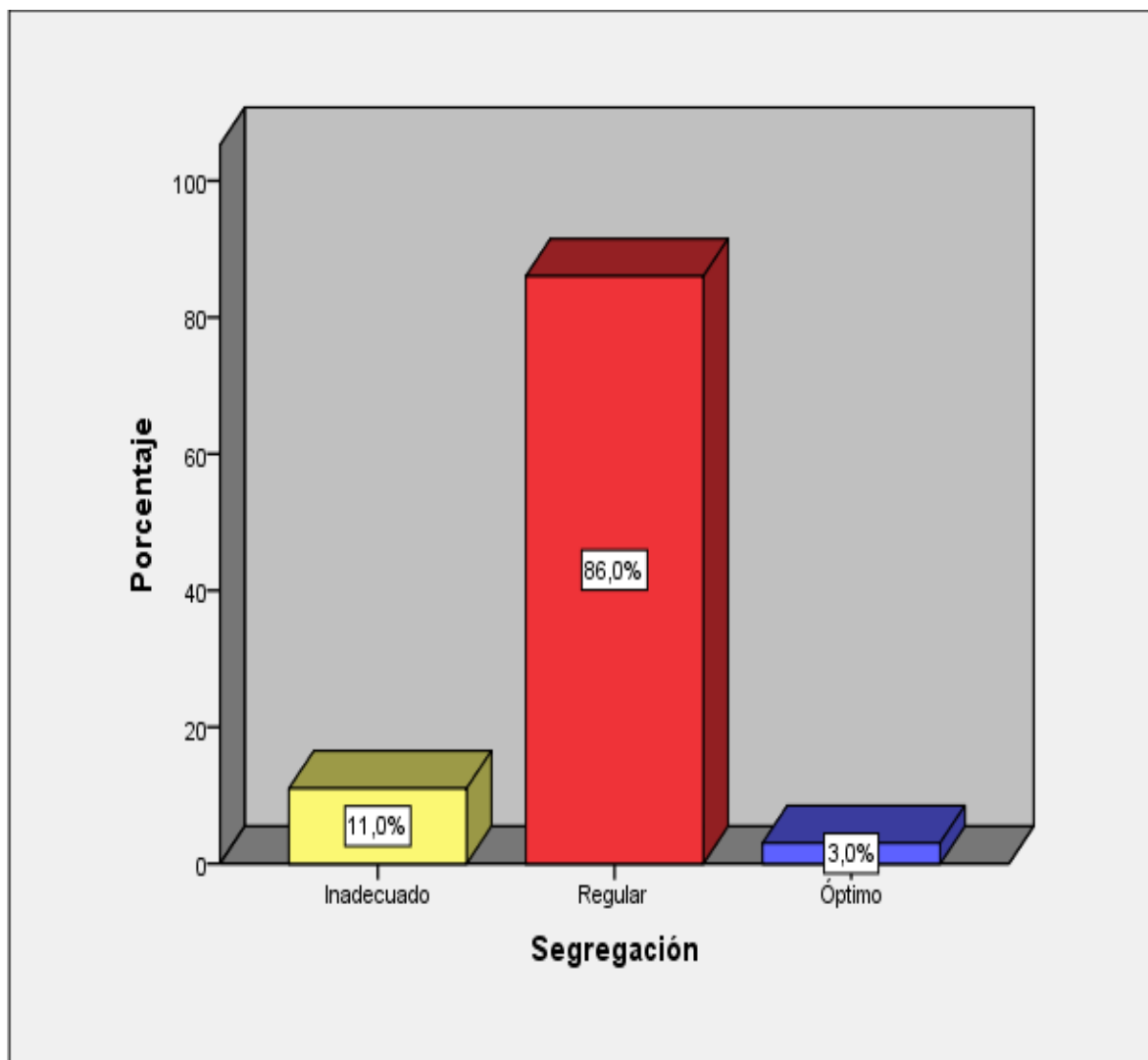
Conocimiento sobre acondicionamiento de residuos sólidos



Según la figura 3, se observa que el 23% de los encuestados presenta un nivel inadecuado de conocimiento de acondicionamiento de residuos sólidos, el 52% un nivel regular y el 25% un nivel óptimo de conocimiento. El nivel que prevalece es el nivel regular.

Figura 4.

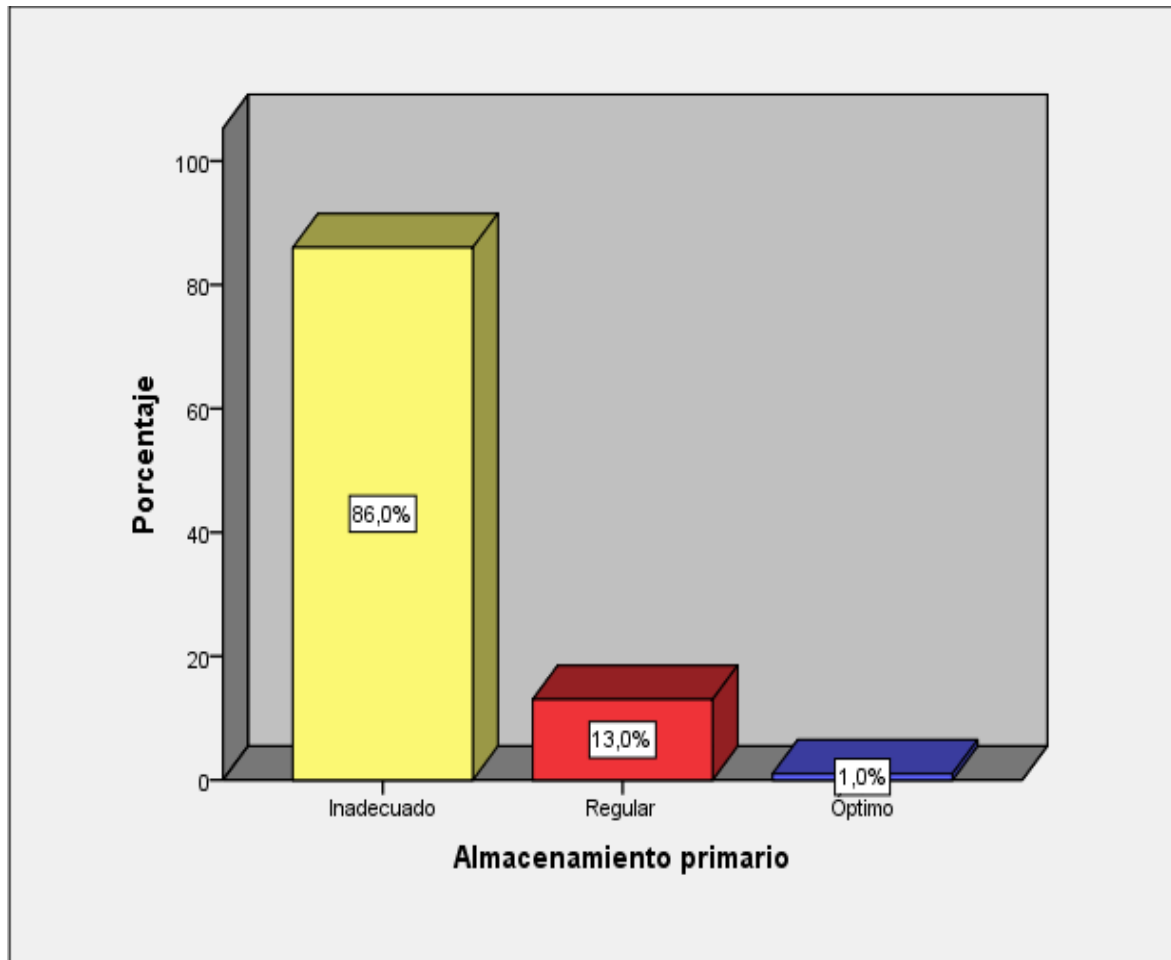
Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos



Según la figura 4, se observa que el 11% de los encuestados presenta un nivel inadecuado de conocimiento de segregación de residuos sólidos, el 86% un nivel regular y el 3% un nivel óptimo. El nivel que prevalece es el nivel regular.

Figura 5.

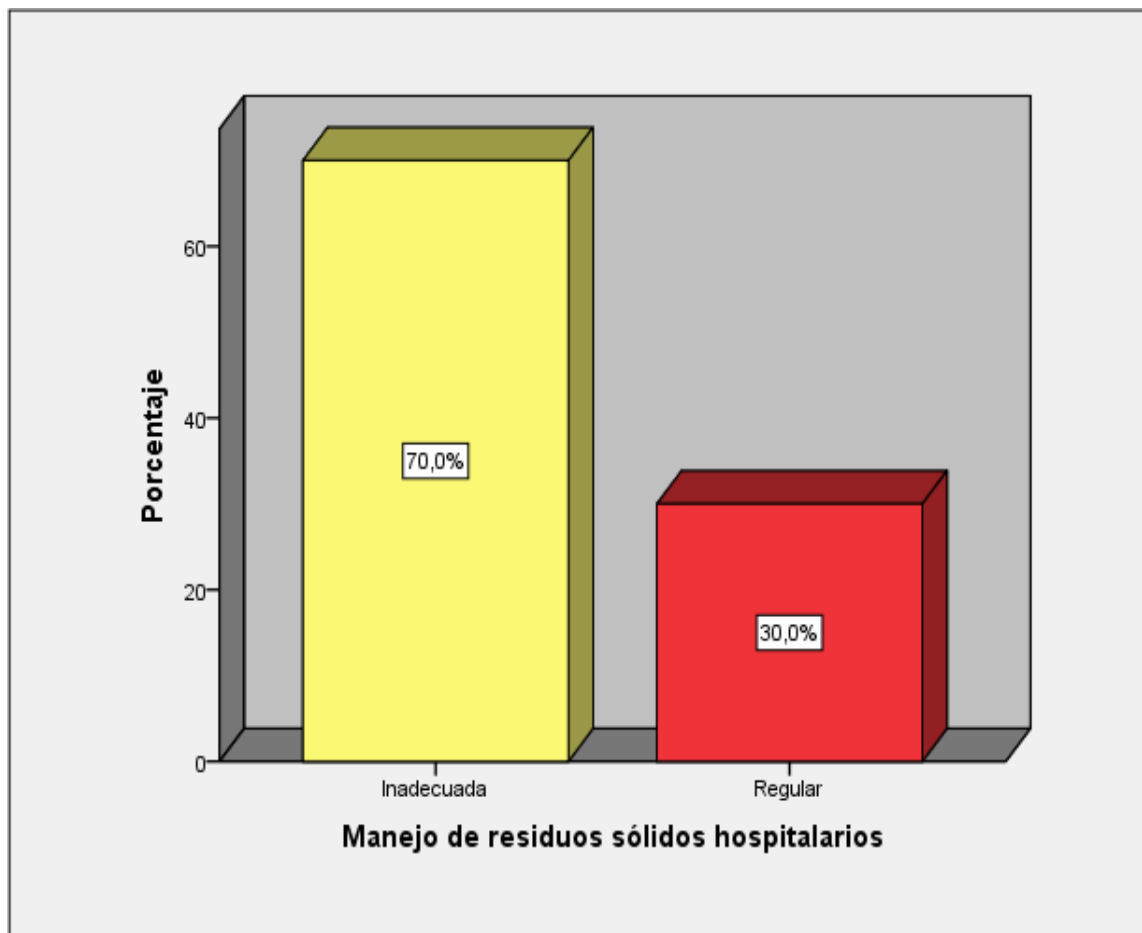
Conocimiento sobre almacenamiento primario de residuos sólidos



Según la figura 5, se observa que el 86% de los encuestados presenta un nivel inadecuado de conocimiento de almacenamiento primario de residuos sólidos, el 13% un nivel regular y el 1% un nivel óptimo. El nivel que prevalece es el nivel inadecuado.

Figura 6.

Manejo de residuos sólidos hospitalarios



Según la figura 6, se observa que el 70% de los encuestados presenta una práctica inadecuada y el 30% una práctica regular de manejo de residuos sólidos hospitalarios. El nivel que prevalece es la práctica inadecuada.

Análisis inferencial

Hipótesis general

Hi: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021.

Ho: No existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021.

Significancia: 0.05

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se rechaza H_0

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se acepta H_0

Tabla 1

Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos

			Nivel de conocimiento	Práctica de manejo de residuos sólidos
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento	Coeficiente de correlación	1,000	,658
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Práctica de manejo de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	,658	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

Se observa en la tabla que el valor de $\rho = 0.658$, el cual indica una correlación positiva media entre ambas variables, asimismo se aprecia que la $\text{sig.} = 0.000$ valor menor a 0.05 expresa la significancia, se toma la decisión de rechazar H_0 y aceptar H_a : Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021.

Hipótesis específica 1

Hi: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos.

Ho: No existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos.

Significancia: 0.05

Regla de decisión:

Si p-valor < 0.05, se rechaza Ho

Si p-valor > 0.05, se acepta Ho

Tabla 2

Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y acondicionamiento de residuos sólidos

			Nivel de conocimiento	Acondicionamiento de residuos sólidos
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,628
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Acondicionamiento de residuos sólidos	Coefficiente de correlación	,628	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

Se observa en la tabla que el valor de rho= 0.628, el cual indica una correlación positiva media entre ambas variables, asimismo se aprecia que la sig.=0.000 valor menor a 0.05 expresa la significancia, se toma la decisión de rechazar Ho y aceptar Ha: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos.

Ho: No existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos.

Significancia: 0.05

Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} < 0.05$, se rechaza H_0

Si $p\text{-valor} > 0.05$, se acepta H_0

Tabla 3

Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos

		Nivel de conocimiento	Segregación de residuos sólidos
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento	1,000	,611
		Sig. (bilateral)	.
		N	100
Segregación de residuos sólidos			
	Segregación de residuos sólidos	,611	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	100

Se observa en la tabla que el valor de $\rho = 0.611$, el cual indica una correlación positiva media entre ambas variables, asimismo se aprecia que la $\text{sig.} = 0.000$ valor menor a 0.05 expresa la significancia, se toma la decisión de rechazar H_0 y aceptar H_a : Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos.

V. Discusión

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, participando en el estudio el personal asistencial del área de Emergencia de dicha institución hospitalaria, con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de los residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021.

Sobre la prueba de hipótesis general, se obtuvo un coeficiente de Spearman de $\rho=0,658$ y un p-valor $<0.05=0.000$, que indican que existe una correlación positiva media entre ambas variables, asimismo se aprecia que la sig.=0.000 valor menor a 0.05 expresa la significancia, se toma la decisión de rechazar H_0 y aceptar H_a : Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos los sólidos hospitalarios del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021. Comparando estos resultados con otros estudios, se encuentran coincidencias con Mamani (2017) quien en su tesis titulada: Nivel de conocimiento en relación con la práctica y eliminación de residuos sólidos hospitalarios preocupándose en el personal de salud del Hospital San Juan de Dios, encontró que $p<0.05=0.021$, por lo cual se aceptó la hipótesis planteada que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos con el manejo de los residuos sólidos, Lerma *et al.* (2017) quienes en su tesis titulada: Conocimientos y prácticas sobre el manejo de desechos hospitalarios de los fisioterapeutas, concluyen que existe una relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre el manejo de desechos hospitalarios. Teóricamente, de acuerdo a Mustafa, Wenping & Nawaz (2017) las actividades de atención de la salud pueden generar diferentes tipos de residuos sólidos. La mala gestión de estos residuos puede resultar en riesgo ambiental y de salud ocupacional, por ello es de suma importancia gestión adecuadamente los residuos sólidos a través de brindar una mayor formación al personal hospitalario aumentando de esta manera su conocimiento e implementando protocolos de manejo de dichos residuos a través de prácticas adecuadas de acondicionamiento, segregación y almacenamiento que minimice los riesgos laborales y ambientales.

Respecto a la hipótesis específica 1, se observó en la tabla correspondiente un valor de $\rho= 0.628$, el cual indica una correlación positiva media entre ambas

variables, asimismo se aprecia que la $\text{sig.}=0.000$ valor menor a 0.05 expresa la significancia, se toma la decisión de rechazar H_0 y aceptar H_a , confirmando que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos. Comparándolo con otros estudios, Cisneros (2017), en su tesis titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas del personal en el manejo de los desechos generados en las prácticas del laboratorio clínico Docente del Polisal”, mostró sobre el manejo del acondicionamiento de los desechos, el 96% de los participantes desconocen del tema, el 45% lo realizan conveniente, por lo cual, los hallazgos han permitido comprobar la correlación de ambas. El acondicionamiento de residuos sólidos hace referencia a la preparación de los materiales de cada servicio en los contenedores, tachos o recipientes rígidos para almacenarlos antes de ser segregados (Norma Técnica de Salud N°144-Minsa/2018/Digesa), de allí que en la medida que el personal de enfermería tenga el nivel de conocimiento pertinente será adecuado el manejo del acondicionamiento de dichos residuos.

En cuanto a la hipótesis específica 2, se observó en la tabla que el valor de $\rho=0.611$, el cual indica una correlación positiva media entre ambas variables, asimismo se aprecia que la $\text{sig.}=0.000$ valor menor a 0.05 expresa la significancia, se toma la decisión de rechazar H_0 y aceptar H_a , confirmándose que existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos. Abarca et al. (2018) en su tesis titulada Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica, encontró un conocimiento deficiente en el personal de salud, del mismo modo, se evidenció deficiencia en el manejo de los desechos porque no segregan los residuos sólidos hospitalarios, existiendo ausencia de normas de bioseguridad dentro de la institución hospitalaria mostrando una relación significancia de $p=0.000$. Respecto a los resultados descriptivos, en la tabla y figura correspondiente se confirmó en cuanto al conocimiento de residuos sólidos que el 90% de encuestados presentaba un nivel regular. Asimismo, respecto a la práctica de manejo de residuos sólidos, el 70% de los encuestados presenta una práctica inadecuada y el 30% una práctica regular de manejo de residuos sólidos hospitalarios. El nivel que prevalece es la práctica inadecuada. Comparando con otros estudios, se encontró que Mamani (2017) mostró que también el personal asistencial presentaba niveles de conocimiento

regulares en relación a los residuos nosocomiales, sin embargo, difiere en el aspecto de la práctica ya que mostró un nivel aceptable en el manejo de residuos sólidos. Sin embargo, coincide en ese aspecto con Lerma et al. (2017), quienes mostraron también prácticas sobre el manejo de desechos hospitalarios inadecuadas. Al respecto Padilla y Lora (2019) señalan que la gestión de los subproductos de hospitales es inadecuada, y esto se debe al nivel de conocimiento, de acondicionamiento, segregación y almacenamiento que ponen en práctica los profesionales de salud. Además, Chambi y Larico (2019) refieren que la gestión de estos residuos en los hospitales, incumplen con los procesos de separación y eliminación de residuos de acuerdo a la normativa técnica nacional. Frente a estos resultados, como señala Tamariz (2018), es necesario impulsar el conocimiento en bioseguridad para una práctica correcta y así se disminuya realmente las infecciones intrahospitalarias. Ya que un nivel de conocimiento suficiente para manejar, clasificar y eliminar los desechos hospitalarios biocontaminados peligrosos o no, reduce o evita los accidentes laborales y medioambientales (Lee et al., 2017).

VI. Conclusiones

Primero: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren con un $Rho=0.658$, siendo una correlación directa y moderada y una significancia de $sig.=0.000$.

Segundo: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren siendo una correlación $Rho=0.628$ directa y moderada y una significancia de $=0.000$.

Tercero: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren con un $Rho=0.611$ siendo una correlación media y moderada y una significancia $sig.=0.000$.

VII. Recomendaciones

- Primero: Se recomienda al Gerente del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, tomar en cuenta los resultados del presente estudio para el desarrollo de programas de capacitación continua, dando énfasis en los puntos críticos de conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios, de acuerdo a las Normas Técnicas del Minsa.
- Segundo: Se recomienda a la jefa de enfermería, actualizar los conocimientos en forma permanente del personal de salud asistencial respecto a las etapas del manejo de residuos sólidos, clases, acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario, logrando así lograr una cultura de seguridad.
- Tercero: Designar de manera rotativa al personal de salud asistencial, previamente capacitado para evaluar y monitorear si se está realizando una práctica adecuada del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, con la finalidad de corregir los errores en el manejo de residuos sólidos, afianzando así la responsabilidad de todo el colectivo en su manejo.

Referencias

- Abarca, D., Gutiérrez, S., Escobar, F., y Huata, P. (2018). Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20 (3), 315-324. doi: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.395>
- Abarca, L., Maas, G., y Hogland, W. (2015). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Tecnología en Marcha*, 48(2), 141-168. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v28n2/0379-3982-tem-28-02-00141.pdf>
- Amir, A., Roomana, A., Atia, S., y Waqar, D. (2020). Hospital waste management practices at Pakistan field hospital level II in united nations mission in Liberia. *Pak Armed Forces Med J*, 70 (2): 379-84. <https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/4195/2611>
- Audu, B., Istifanus, V., y Baba, H. (2014). Knowledge, attitude and practice of solid waste segregation in bauchi metropolis, Nigeria. *Proceedings of the Multi-disciplinary Academic Conference on Sustainable Development*, 2(3), 1-10. <https://www.hummingbirdpubng.com/wp-content/uploads/2016/03/knowledge-attitude-and-practice-of-solid-waste-segregation.pdf>
- Behnam, B., Nawrin, S., Mohammad, S., Rafa, N., Mohammad, S., Moniruzzaman, A.K.M., y Hongzhi, M. (2020). Inadequacies in Hospital Waste and Sewerage Management in Chattogram, Bangladesh: Exploring Environmental and Occupational Health Hazards. *Sustainability*, 12, 1-21. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su12219077>
- Bendelaqui, A.L., Baia, I.L., Costa, J., y Silva, J. (2020). Solid health waste management: A process analysis at the hospital area. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*, 7(8), 43-50. doi: <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.78.6>

- Betancour, F. D., La Rotta, N.R., Toro, S., Valderrama, L.D. (2017). Herramientas para evaluar la gestión de residuos hospitalarios. *Rev. Cultura del cuidado*, 14(2), 5-15.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/4607/3920>
- Bunge, M. (1997). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- Cañarte et al. (2019). El conocimiento en el sistema de salud. *Revista Ciencia Digital*, 3(2). <https://cienciadigital.org>
- Cari, H. (2017). Residuos sólidos en hospitales de referencia de la región Puno. *Rev. Evid. Odontol. Clinic.* 3(2), 30-33.
<https://www.revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/492/382>
- Cisneros, N. (2017). *Conocimientos, actitudes y prácticas del personal en el manejo de los residuos hospitalarios generados en las prácticas de un laboratorio clínico Docente del Polisal*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Managua, Nicaragua. <https://repositorio.unan.edu.ni/7746/1/t847.pdf>
- Chambi, B., y Larico, C. (2019). Diagnóstico del manejo de residuos sólidos hospitalarios en las redes de salud de la región puno. *Revista de Investigación Científica para el Desarrollo Sustentable*, 1(1), 59-74.
<https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/ISA/article/view/761>
- Churo, Y. & Rodríguez, M. (2017). Conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre manejo de residuos sólidos, servicio de neonatología Hospital del Norte durante el tercer trimestre gestión 2015. (Tesis Especialidad en Enfermería Pediátrica). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/10355>
- Daryabeugi, A., y Vaezi, A. (2020). Emerging challenges in urban waste management in Tehran, Iran during the COVID-19 pandemic. *Resources, Conservation & Recycling* 16(1), 1-2.doi:
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105051>

- Dawood, F.G., Hussen, D.A., Lateef, B.Z., Raad, M., y Muthanna, I. (2020). Management of solid waste in two hospitals in Baghdad-Iraq. *OP Publishing*, 1-8. doi: 10.1088/1757-899X/737/1/012206
- Diaz, B.C., Balanta, M.A., Suarez, B., Ortiz, C.A., Villegas, D., y Bambague, G. (2019). Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería. 2019. *AVFT*, 38(4), 417-420. <https://www.proquest.com/docview/2331232780/fulltextPDF/20143E0A6C59461FPQ/1?accountid=37408>
- Ettore, C. (2017). The elusive definition of knowledge. *Emergent Knowledge Strategies*, pp. 1-22. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-60657-6_1
- Fidias, A. (2016). El proyecto de investigación. Venezuela: Episteme.
- González, R., Vidal, M. M., Pimienta, I., y Lizcano, C. J. (2021). Educación ambiental para generar una cultura ecológica en el manejo de desechos hospitalarios. *Revista Conrado*, 17(S1), 45-51. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1743/1718>
- Guarniz, M.P., y León, C.M. (2019). *Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios en los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, 2019* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Hassan, Y., y Saleh, A. (2020). Restraining COVID-19: Management of Hospital Waste in Post Pandemic Setting in West Africa. *Journal of Biomedical and Allied Research*, 2(2), 1-8. doi: [https://doi.org/10.37191/Mapsci-2582-4937-2\(2\)-017](https://doi.org/10.37191/Mapsci-2582-4937-2(2)-017)
- Heredia, S., Gavilanes, A., y Heredia, F. (2020). Manejo Integral de residuos hospitalarios peligrosos “Caso de estudio padre Alberto Bufonni, Ecuador”. *Perfiles*, 24(1), 37-46. <http://ceaa.esPOCH.edu.ec:8080/revista.perfiles/Articulos/Perfiles24Art5.pdf>

- Hernández R., Fernández C., & Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*: (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Khan, J., Hamza, A., Zafar, B., Mehmod, R., Mushtaq, S. (2017). Knowledge, attitude and practices of health care staff regarding hospital waste handling in tertiary care hospitals of Muzaffarabad, AJK, Pakistan. *International Journal of Scientific Reports*, 3 (7): 220-226 <http://www.sci-rep.com>
- Kumar, A., Islam, N., Billah, M., y Sarker, A. (2021). COVID-19 pandemic and healthcare solid waste management strategy – A mini-review. *Science of The Total Environment*, 778 (15), 1-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146220>
- Lee, Y., Guilarte, M., Lee, Y., Samón, R., y Fernández, R. (2017). Nivel de conocimiento sobre manejo de desechos estomatológicos. *Rev Inf Cient.*, 96(4), 667-674. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2017/ric174i.pdf>
- Lerma; Tamayo; Antolínez; y Castro; (2017). Conocimientos y prácticas sobre el manejo de desechos hospitalarios de los fisioterapeutas. Colombia. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/9290/8041>
- Ley N° 27314. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 21 de julio de 2000.
- Luque, F.R. (2020). Evaluación del manejo de residuos biocontaminados del hospital regional Manuel Nuñez Butrón, Puno –2019. *Revista Científica de Investigaciones Ambientales*, 3(2), 1-25. <http://revistas.upsc.edu.pe/journal/index.php/RIAM/article/view/195/137>
- Mamani (2017). Nivel de conocimiento en relación con la práctica y eliminación de residuos sólidos hospitalarios preocupándose en el personal de salud del Hospital San Juan de Dios.
- Mathur, V., Dwivedi, S., Hassan, M.A., y Misra R.P. (2011). Knowledge, Attitude, and Practices about Biomedical Waste Management among Healthcare

Personnel: A Cross-sectional Study. *Indian J Community Med.*, 36 (2): 143-145. doi: 10.4103 / 0970-0218.84135

MINSA (2018). *Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/2018/DIGESA*.
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf

Mousavi, S.A., Atashkar, Sh., Almasi, A., Shokoohizadeh, M.J., Amini, M., y Sobhani, Z. (2020). A Survey on Knowledge, Attitude and Practice of Personnel Regarding Hospital Waste Management in Imam Hossein Educational Hospital of Kermanshah. *Journal of Health*, 11(2), 213-222. e <http://healthjournal.arums.ac.ir/article-1-2163-fa.pdf>

Mustafa, A., Wenping, W. & Nawaz Ch. (2017). Hospital waste management in developing countries: A mini review. *Sage Journals*, 35 (6), pp. 581-592. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0734242X17691344>

Nasir, M., Rashedul, M., y Yesmin, K. (2014). Knowledge on Hospital Waste Management among Senior Staff Nurses Working in a Selected Medical College Hospital of Bangladesh. *Hindawi Publishing Corporation Journal of Waste Management*, 1-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/573069>

Ndapandula, A., Hans, A., y lita, H. (2016). Knowledge, attitude and practice of healthcare workers on waste segregation at two public training hospitals. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 3(5), 674-689. https://www.researchgate.net/profile/Hans-Amukugo/publication/303629645_level_of_male_involvement_and_factors_influencing_male_involvement_in_the_prevention_of_mother-to-child_transmission_of_hiv/links/5752b19208ae6807fafb8d9c/level-of-male-involvement-and-factors-influencing-male-involvement-in-the-prevention-of-mother-to-child-transmission-of-hiv.pdf

Norabuena, R., Tuya, A., Vélez, E., y Menacho, J. (2017). Manejo de residuos sólidos y el riesgo laboral en el hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz, 2013. *Aporte Santiaguino*, 10 (2), 327-338. doi: <http://dx.doi.org/10.32911/as.2017.v10.n2.174>

- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Gestión de desechos médicos*.
https://www.who.int/topics/medical_waste/gestion_desechos_medicos.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Desechos de las actividades de atención sanitaria*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
- Padilla, M.E.R., y Lora, M.G. (2019). Relación entre conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios. *Establecimiento de Salud Primavera*, 2018. *UCV – Scientia*, 11(1), 58-64.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7304388>
- Quichiz, E. & Sánchez, J. (2018). *Manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación*.
http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/manejo_residuos_solidos_establecimientos_salud_servicios_medicos_apoyo_centros_investigacion.pdf
- Raile, M., y Marriner, A. (2010). *Modelos y teorías en enfermería*. Barcelona, España: ELSEVIER.
- Rakhshan, S., Farmani, N., y Asadi, A. (2020). Investigation of the Hospital Waste Management in Iran: a Case Study of the Kermanshah Province During 2015-16 Years. *Journal of Environmental Health Engineering*, 7(4), 443-454. doi:
<http://dx.doi.org/10.29252/jehe.7.4.443>
- Ramos C. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. *Av.psicol.* 23(1) 2015.
http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf
- Reed, K.S. (1993). *Betty Neuman: The Neuman Systems Model*. California, USA: SAGE.
- Rivera, R. (2019). Conocimientos y prácticas del personal de salud relacionados al manejo de desechos sólidos hospitalarios en el hospital España del departamento de Chinandega en el II Semestre 2018. (Tesis de Especialista

en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. <https://repositorio.unan.edu.ni/15382/>

Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). *Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento* Revista EAN, 82.

<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

Sadeghi, M., Fadael, A., y Ataee, M. (2020). Assessment of hospitals medical waste management in Chaharmahal and Bakhtiari Province in Iran. *Archives of Agriculture and Environmental Science* 5(2): 157-163. doi:

<https://doi.org/10.26832/24566632.2020.0502011>

Salazar, A. (1970). *Introducción a la filosofía*.

Sánchez, M.F. y Granero, J. (2007). *Gestión y minimización de recursos*. Madrid, España: FC Editorial.

Stanley, H.O., y Egbe, V.N. (2020). Impact of Hospital Waste from the University of Port Harcourt Teaching Hospital on the Environment. *South Asian Journal of Research in Microbiology*, 6(4), 1-7. doi: 10.9734/SAJRM/2020/v6i430154

Tamariz, F.D. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Horiz. Med.*, 18(4), 42-49. doi: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed2018.v18n4.06>

Villegas, L. (2015). *Metodología para la investigación pedagógica*. Lima: San Marcos.

Wanjuku, J. (2018). Knowledge, Attitude and Practice of Staff on Segregation of Hospital Waste: A Case Study of a Tertiary Private Hospital in Kenya. *European Scientific Journal*, 14(9), 401 – 417. doi: 10.19044/esj2018.v14n9p401

Prado, H. (2018). Nivel de conocimientos del manejo de los residuos sólidos hospitalarios y cumplimiento de la Norma Técnica N° 144 MINSA/DIGESA

,Ayacucho 2017 (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Ayacucho, Perú.

Anexos

Anexo 1

Matriz de operacionalización de variables

Conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
			Variable 1: Conocimiento residuos sólidos hospitalarios				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala-índices	Niveles y rangos
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021?</p> <p>Problema Específico:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021</p> <p>Objetivo Específico:</p> <p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos y el acondicionamiento de residuos sólidos.</p> <p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos y la segregación de residuos sólidos.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre el nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021.</p> <p>Hipótesis específica:</p> <p>Existe relación entre el nivel de conocimientos y acondicionamiento de residuos sólidos;</p> <p>Existe relación entre el nivel conocimientos y la segregación de residuos sólidos.</p>	<p>Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos.</p>	<p>Concepto Finalidad Etapas Clasificación</p>	<p>1,14,15</p>	<p>Escala de Likert (a) (b) (c) respuestas alternativas</p>	<p>Inadecuado (20 a 46ptos) Regular (47 a 72ptos) Optimo (73 a 100 pts.)</p>
			<p>Acondicionamiento.</p>	<p>Etapas de acondicionamiento Ubicación de recipientes Colores de recipientes/bolsas Características de recipientes Características de recipientes para material punzo cortante</p>	<p>2,6,7,18,19</p>		
			<p>Segregación</p>	<p>Etapas de segregación Requerimiento para segregación Recipientes a utilizar Descarte de agujas y jeringas Lo que nunca debe hacerse con los residuos punzo cortantes</p>	<p>3,4,5,11,17,18,19</p>		

segregación de residuos sólidos?			Almacenamiento primario	Eliminación de otros residuos punzo cortantes Etapas de almacenamiento primario Procedimiento después del llenado de recipientes en el que deben ser eliminados las jeringas o material punzo cortante Eliminación de residuos de curaciones	6,8,10.16.20		
	Variable 2: práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios						
	Acondicionamiento			La distribución de bolsas de polietileno Disposición con cajas para eliminar Punzo Cortantes. Ubicación de los recipientes de los RSH Llenado de recipientes para objetos Punzo Cortantes Disposición de bolsas de colores para desechar RSH	1,3,7,8,9,10	Escala Likert (1) SI (2) NO	SI (0 - 25 pts.) NO (26 – 50 pts.)
Segregación			Selección de residuos: <ul style="list-style-type: none"> • Biocontaminados • Radioactivos • Químicos 	2,4,5,6			

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Tipo y diseño de investigación
<p>Método: Hipotético - deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p>	<p>Población:</p> <p>población 106 trabajadores del Servicio de emergencias y desastres, del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren periodo 2021</p>	<p>Variable 1: Conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Escala Conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios</p> <p>Variable 2: práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios</p> <p>Técnicas: Observativa</p> <p>Instrumentos: Escala de práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>El análisis descriptivo ha permitido la elaboración y presentación de tablas de frecuencias y porcentajes que en forma cuantitativa detallan el comportamiento de las variables y sus dimensiones; como la utilización de la representación a través de gráficos de barras que puedan complementar la descripción de las variables de estudio en función de los objetivos trazados.</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Contrastación de hipótesis estadísticas</p> <p>Nivel de significación $p < 0.05$</p> <p>Regla de significación</p> <p>Prueba estadística: Rho Spearman</p>

Anexo 2

Operacionalización de las Variables

Operacionalización de la Variable Conocimiento de residuos solidos

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala e Índices	Niveles y Rangos
Conceptos sobre residuos solidos	Concepto	1,9,14,15		
	Finalidad			
	<u>Etapas Clasificación</u>			
Acondicionamiento	Etapas de acondicionamiento	2,6,7,18,19		Inadecuado (20 a 46ptos) Regular (47 a 72ptos) Óptimo (73 a 100 ptos.)
	Ubicación de recipientes Colores de recipientes/bolsas			
	Características de recipientes			
	<u>Características de recipientes para material punzo cortante</u>			
Segregación	Etapas de segregación	3,4,5,11,12,13,17,		
	Requerimiento para segregación			
	Recipientes a utilizar			
	Descarte de agujas y jeringas			
	<u>Lo que nunca debe hacerse con los residuos punzo cortantes</u>			
Almacenamiento primario	Eliminación de otros residuos punzo cortantes	8,10,16,20		
	Etapas de almacenamiento primario			
	Procedimiento después del llenado de recipientes en el que deben ser eliminados las jeringas o material punzo cortante			
	<u>Eliminación de residuos de curaciones</u>			

Tabla 2.

Operacionalización de la Variable del manejo de residuos sólidos hospitalarios

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala e Índices	Niveles y Rangos
Acondicionamiento	La distribución de bolsas de polietileno Disposición con cajas para eliminar Punzo Cortantes. Ubicación de los recipientes de los RSH Llenado de recipientes para objetos Punzo Cortantes Disposición de bolsas de colores para desechar RSH	1,3,7,8,9,10	Escala Likert (1) Si (2) No	SI (0 - 25 pts.) NO (26 – 50 pts.)
Segregación	Selección de residuos: <ul style="list-style-type: none"> • Biocontaminados • Radioactivos • Químicos 	2,4,5,6		

Guarmis, 2019

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO

**INVENTARIO DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL HOSPITAL NACIONAL
ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN PERIODO 2021**

Adaptación de la autora Br. Fabiola Prado Hinojosa de la Norma Técnica de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo (NTS N° 144-MINSA/DIGESA V.01) derivada de la RM N° 1295-2018/MINSA

Estimado trabajador, a continuación, se le presenta afirmaciones con las cuales usted puede marcar de acuerdo a las alternativas. Le pedimos responda con veracidad toda vez que este inventario es totalmente anónimo y respeta sus derechos a la confidencialidad.

INSTRUCCIONES: Encierre en un círculo la respuesta que considere conveniente.

1. ¿A qué se denomina Residuos Sólidos Hospitalarios?

- a. A aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud.
- b. A todos los Residuos que se generan en un hospital
- c. A los restos de comida generada en el servicio de nutrición del hospital.

2. ¿Sabe usted a que se refiere la etapa de: “Acondicionamiento” para el manejo de residuos sólidos hospitalarios?

- a. Es separar los residuos en diferentes tipos de bolsas de plástico.
- b. Es dar el ambiente necesario para el tratamiento de los residuos sólidos en los servicios.
- c. Es dotar de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realiza en el establecimiento de salud

3. ¿Sabe a qué se refiere la etapa de: “Segregación” de los residuos sólidos?

- a. A retirar los residuos sólidos fuera del servicio, todas las mañanas
- b. A la separación de los residuos sólidos en su punto de origen
- c. Al aislamiento de los residuos sólidos

4. El personal asistencial en un hospital, constantemente está en riesgo de sufrir algún daño por el contacto con residuos peligrosos, entre los cuales se destaca:

- a. Los residuos contaminados
- b. Los residuos punzo cortantes.
- c. Los residuos infectados.

5. Señale cual es método correcto para descartar los residuos punzo cortantes en un hospital.

- a. Descartar en un recipiente resistente y diseñado para el fin.
- b. Antes de descartar en un recipiente se debe de doblar las agujas hipodérmicas.
- c. Antes de descartar, se debe encapsular las agujas hipodérmicas

6. ¿Sabe usted en que servicios del hospital se debe colocar las señales universales de: "Riesgo biológico"?

- a. En el servicio de Radiología y laboratorio
- b. En todos los servicios altamente contaminados
- c. Solamente en el servicio de laboratorio

7. Señale las recomendaciones importantes que se debe tener en cuenta, cuando se realiza el transporte de los residuos dentro del hospital

- a. Tener todo el material necesario, en buen estado de conservación
- b. Evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y traslado de
- c. pacientes
- d. Que el personal de limpieza esté debidamente protegido

8. ¿Sabe usted, que características debe tener el o los recipientes, en los cuales se desecha los residuos sólidos dentro del servicio?

- a. Deben ser exclusivamente metálicos, rotulados y con su simbología
- b. Pueden ser de plástico, rotulado y con su simbología

- c. Deben ser lavables, resistentes y rotulados con su simbología y característica

9. Para usted: ¿Qué clase de residuos mayormente genera un hospital?

- a. Residuos comunes
- b. Residuos biocontaminados
- c. Residuos orgánicos.

10. El transporte de los residuos sólidos fuera del hospital, debe ser realizado por:

- a. Una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos.
- b. Los carros basureros del municipio.
- c. Una movilidad del hospital exclusivo para este tipo de servicios

11. Las jeringas y agujas hipodérmicas están clasificado dentro de la categoría de:

- a. Residuos descartables.
- b. Residuos especiales.
- c. Residuos biocontaminados.

12. Los frascos de medicamentos que ya han sido utilizados en el tratamiento del paciente, está clasificado dentro de la categoría de:

- a. Residuos biocontaminados.
- b. Residuos peligrosos.
- c. Residuos especiales.

13. Los frascos de medicamentos que se descarta, por ser medicamentos vencidos, están clasificados dentro de la categoría de:

- a. Residuos comunes.
- b. Residuos especiales.
- c. Residuos peligrosos.

14. Los restos de alimentos generados por los pacientes, está clasificado dentro de la categoría de:

- a. Residuos especiales.
- b. Residuos comunes.
- c. Residuos biocontaminados.

15. El mercurio del termómetro que ha escapado de su bulbo por rotura de este último, está clasificado dentro de la categoría de:

- a. Residuos especiales.
- b. Residuos comunes.
- c. Residuos punzo cortantes.

16. ¿Cuál es el acondicionamiento correcto de los residuos sólidos?

- a. Rojo, negro, amarillo y recipiente rígido.
- b. Rojo, amarillo, verde y caja hermética.
- c. Negro, rojo, verde y caja amarilla.

17. Señale las 3 categorías de residuos sólidos que genera un hospital según la norma brasileña (es la se aplica en el MINSA)

- a. Peligrosos, orgánicos y punzo cortantes
- b. Peligrosos, comunes e inorgánicos
- c. Biocontaminados, especiales y comunes

18. Cada categoría de residuos sólidos debe tener su propio recipiente y etiqueta. ¿Qué recipiente debe tener el símbolo universal de riesgo biológico?

- a. Los recipientes orgánicos.
- b. Los recipientes especiales.
- c. Los recipientes biocontaminados

19. ¿De qué color debe ser los recipientes biocontaminados?

- a. Color rojo.
- b. Color negro.
- c. Color amarillo.

20. ¿De qué color debe ser los recipientes de residuos especiales?

- a. Color rojo.
- b. Color negro.
- c. Color amarillo.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Dirigido al personal de salud sobre el cumplimiento de la Norma Técnica 144
MINSA/DIGESA, del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	SI	NO
ACONDICIONAMIENTO			
1	Se cuenta con cajas cerradas, rígidas, rotuladas no perforadas para eliminar Punzo Cortantes.		
3	Se cuenta con bolsas de diferentes colores para desechar residuos durante la atención del paciente.		
7	El servicio Cuenta con recipientes necesarios para la aplicación de la fase de segregación de los residuos sólidos en los servicios		
8	Se transporta los residuos dentro de las instalaciones del hospital desde los servicios, hasta el almacenamiento final en vehículos de tracción manual.		
9	En caso de utilizarse los ascensores, para el transporte de residuos sólidos. ¿Se utiliza los ascensores en horas de menor afluencia de personas?		
10	Se procede a la limpieza de los ascensores, después de usarlo para el traslado de los residuos sólidos		
SEGREGACIÓN			
2	Los recipientes para objetos Punzo Cortantes se llenan hasta sus $\frac{3}{4}$ partes.		
4	Los residuos biocontaminados y especiales se manipulan en lo mínimo.		
5	El residuo biocontaminados se desecha en bolsas rojas de polietileno y se rotulan.		
6	Después de la atención del paciente, se desechan los residuos según su clasificación.		

Anexo 4

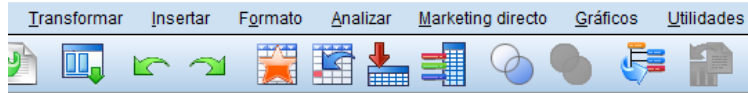
Validación y confiabilidad de instrumentos

Validación del instrumento por juicio de expertos.

N°	Grado Académico	Validadores
1	Dra.	Teresa de Jesús Campana Añasco de Mejía
2	Magíster	Félix Rodríguez Espinoza
3	Magíster	Carla Postigo

Validación del instrumento por juicio de expertos.

N°	Grado Académico	Validadores
1	Dra.	Teresa de Jesús Campana Añasco de Mejía
2	Magíster	Félix Rodríguez Espinoza
3	Magíster	Carla Postigo



/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.

Fiabilidad

[ConjuntoDatos4] E:\costos y rentabilidad.sav

➔ **Escala: ALL VARIABLES**

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

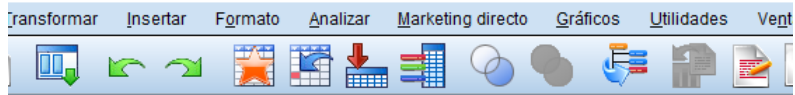
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,643	10

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ITEM1	21,10	13,878	,443	,594
ITEM2	20,80	16,844	-,103	,681
ITEM3	21,60	11,600	,557	,550
ITEM4	21,20	11,956	,694	,529
ITEM5	21,00	14,222	,379	,606
ITEM6	20,80	17,289	-,186	,693
ITEM7	22,20	15,289	,108	,659
ITEM8	21,10	13,656	,371	,604
ITEM9	21,20	15,067	,095	,669
ITEM10	21,40	10,933	,690	,510



Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	100	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	100	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,862	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	30,22	84,194	,583	,850
VAR00002	30,48	86,333	,571	,852
VAR00003	30,47	86,332	,560	,852
VAR00004	30,63	87,589	,600	,852
VAR00005	30,77	91,714	,467	,858
VAR00006	30,81	94,822	,042	,865
VAR00007	30,75	90,149	,648	,855
→ VAR00008	30,22	85,891	,509	,853
VAR00009	29,32	84,139	,578	,850
VAR00010	29,42	81,802	,649	,847
VAR00011	29,53	87,706	,189	,875
VAR00012	29,80	75,818	,768	,839
VAR00013	30,66	90,307	,404	,858
VAR00014	30,63	89,367	,388	,858
VAR00015	30,47	84,070	,709	,847
VAR00016	30,17	79,900	,657	,846
VAR00017	30,57	88,450	,496	,855
VAR00018	30,17	93,213	,027	,877
VAR00019	29,93	82,732	,509	,853
VAR00020	30,51	89,000	,329	,860

Anexo 5. Resultados adicionales

Análisis descriptivo

Tabla 1

Conocimiento de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	1	1,0
Regular	99	99,0
Total	100	100,0

Tabla 2

Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	61	61,0
Regular	39	39,0
Total	100	100,0

Tabla 3

Conocimiento sobre acondicionamiento de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	23	23,0
Regular	52	52,0
Óptimo	25	25,0
Total	100	100,0

Tabla 4

Conocimiento sobre manejo de segregación de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	11	11,0
Regular	86	86,0
Óptimo	3	3,0
Total	100	100,0

Tabla 5

Conocimiento sobre almacenamiento primario de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuado	86	86,0
Regular	13	13,0
Óptimo	1	1,0
Total	100	100,0

Tabla 6

Manejo de residuos sólidos hospitalarios

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuada	7	70,0
Regular	3	30,0
Total	10	100,0

Tabla 7

Manejo de acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuada	8	80,0
Regular	2	20,0
Total	10	100,0

Tabla 8

Manejo de segregación de residuos sólidos hospitalarios

	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuada	8	80,0
Regular	2	20,0
Total	10	100,0

Tabla 15

Correlación de Spearman entre nivel de conocimientos y la práctica sobre manejo de residuos sólidos

			Nivel de conocimiento	Práctica de manejo de residuos sólidos
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento	Coeficiente de correlación	1,000	,658
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	Práctica de manejo de residuos sólidos	Coeficiente de correlación	,658	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

Significancia: 0.05

Anexo 6. Base de datos

*conocimiento y manejo.sav [ConjuntoDatos6] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 30 de 30 variables

	2	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	variable
1	1	2	3	3	2	3	1	2	3	1	3	2	1	3	3	1	1	3	1	40
2	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	1	1	3	3	38
3	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	3	2	3	3	1	1	3	1	38
4	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	1	3	1	1	3	1	42
5	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	1	1	3	1	40
6	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	3	1	1	3	1	41
7	2	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	1	1	3	3	37
8	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	1	3	1	1	3	1	42
9	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	1	1	3	1	40
10	1	1	3	3	1	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	1	1	3	1	39
11	1	2	3	3	1	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	1	3	1	37
12	2	3	2	1	2	1	3	2	1	1	1	2	1	3	3	3	3	3	2	36
13	2	3	2	1	2	1	3	2	1	1	1	2	1	3	3	3	3	3	2	36
14	1	1	1	3	3	3	3	2	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	36
15	2	3	2	1	2	1	1	3	3	1	1	2	1	3	3	1	1	3	1	40
16	1	3	2	1	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	44
17	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	3	2	42
18	2	2	2	3	3	2	1	2	3	1	3	1	1	3	2	1	1	3	1	42
19	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2	1	3	3	1	1	3	1	37
20	1	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	3	3	1	3	1	3	1	38
21	1	1	3	3	2	3	2	2	3	1	1	2	3	1	3	1	1	3	1	39
22	1	2	3	1	2	1	1	2	3	1	2	3	2	2	3	2	1	1	2	42
23	3	2	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	32
24	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	1	1	3	3	1	2	3	1	34
25	2	2	2	3	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3	1	3	3	41
26	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2	42
27	1	1	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	1	46
28	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	1	1	2	3	3	1	1	3	1	37
29	1	2	1	3	2	1	2	2	3	2	1	1	1	3	2	1	1	3	1	43
30	3	2	1	3	2	1	2	2	3	1	2	1	1	3	2	1	1	3	1	43
31	1	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	1	3	3	3	1	3	1	39
32	1	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	1	3	3	1	1	3	1	41
33	1	2	2	3	2	3	1	2	3	1	3	1	1	3	3	1	1	3	1	42
34	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	1	1	2	3	3	1	1	3	1	40
35	2	2	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	3	3	3	1	3	1	37
36	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	1	1	2	3	1	1	2	3	1	38
37	3	2	2	3	3	2	2	2	3	1	1	1	1	3	3	1	2	3	1	37
38	3	2	2	3	2	2	1	2	3	1	3	2	2	3	3	1	1	3	1	39

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unicode:ON

*conocimiento y manejo.sav [ConjuntoDatos6] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VAR00001	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	VAR00002	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
3	VAR00003	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	VAR00004	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	VAR00005	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	VAR00006	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	VAR00007	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	VAR00008	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	VAR00009	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	VAR00010	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	VAR00011	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	VAR00012	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	VAR00013	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	VAR00014	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	VAR00015	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	VAR00016	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	VAR00017	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	VAR00018	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	VAR00019	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	VAR00020	Numérico	8	0		{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	variable	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
22	conocimiento	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	14	Derecha	Escala	Entrada
23	acondiciona...	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	19	Derecha	Escala	Entrada
24	segregacion	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	13	Derecha	Escala	Entrada
25	almacenami...	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	16	Derecha	Escala	Entrada
26	variable_agru	Numérico	5	0	Conocimiento de residuos sólidos	{1, Inadecua...	Ninguno	15	Derecha	Ordinal	Entrada
27	conocimient...	Numérico	5	0	Conocimiento sobre segregación de residuos sólidos	{1, Inadecua...	Ninguno	19	Derecha	Ordinal	Entrada
28	acon_agru	Numérico	5	0	Acondicionamiento	{1, Inadecua...	Ninguno	11	Derecha	Ordinal	Entrada
29	segre_agru	Numérico	5	0	Segregación	{1, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Ordinal	Entrada
30	alma_agru	Numérico	5	0	Almacenamiento primario	{1, Inadecua...	Ninguno	11	Derecha	Ordinal	Entrada
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unicode:ON

manejo.sav [ConjuntoDatos5] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VAR00001	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	VAR00002	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	VAR00003	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	VAR00004	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	VAR00005	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	VAR00006	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	VAR00007	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	VAR00008	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	VAR00009	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	VAR00010	Numérico	8	0		{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	manejo	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
12	acondiciona...	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	19	Derecha	Escala	Entrada
13	segregacion	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	13	Derecha	Escala	Entrada
14	manejo_agru	Numérico	5	0	Manejo de residuos sólidos hospitalarios	{1, Inadecua...	Ninguno	13	Derecha	Ordinal	Entrada
15	acondi_agru	Numérico	5	0	Acondicionamiento	{1, Inadecua...	Ninguno	13	Derecha	Ordinal	Entrada
16	segrega_agru	Numérico	5	0	Segregación	{1, Inadecua...	Ninguno	14	Derecha	Ordinal	Entrada
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unicode:ON