

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

**CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA
NORMA TÉCNICA N.º 144 MINSA/DIGESA EN EL
CENTRO SALUD MORRO SOLAR - JAÉN, 2024**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Autores

Bach. Aldo Aimar Centurion Dominguez

Bach. Ingrid Stefany Cervera Escalante

Asesor

Dr. José Celso Paredes Carranza




Línea de investigación

Gestión en salud

JAÉN-PERÚ

2024

CENTURION DOMINGUEZ Y CERVERA ESCALANTE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA ...

-  My Files
-  My Files
-  Universidad Nacional de Jaen

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn.oid=20206417639608

32 Páginas

Fecha de entrega
19 dic 2024, 4:47 p.m. GMT-5

7,935 Palabras

Fecha de descarga
19 dic 2024, 4:51 p.m. GMT-5

45,827 Caracteres

Nombre de archivo
IF-CENTURIÓN DOMINGUEZ Y CERVERA ESCALANTE.docx

Tamaño de archivo
124.7 KB






9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el Informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de Integridad

N.º de alertas de Integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Luis Omar Carbajal García
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día martes 17 de diciembre del 2024, siendo las 16:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidenta: **Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez.**

Secretario: **Mg. Adán Joél Villanueva Sosa.**

Vocal : **Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero.**

Para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
(x) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **“CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA N° 144 MINSA/DIGESA EN EL CENTRO SALUD MORRO SOLAR – JAÉN, 2024”** por los Bachilleres Aldo Aimar Centurion Dominguez e Ingrid Stefany Cervera Escalante de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- (x) Aprobar () Desaprobar (x) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | () |
| d) Regular | 13 | (13) |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las 17:30 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez
Presidenta Jurado Evaluador

Mg. Adán Joél Villanueva Sosa
Secretario Jurado Evaluador

Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE IMÁGENES	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS	12
III. RESULTADOS.....	18
IV. DISCUSIÓN	21
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
AGRADECIMIENTO	31
DEDICATORIA	32
ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de conocimiento del personal de salud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.	18
Tabla 2. Cumplimiento de la Norma Técnica N.º144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.	18
Tabla 3. Nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios en acondicionamiento y segregación en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.	19
Tabla 4. Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en las dimensiones de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.	19
Tabla 5. Correlación entre el conocimiento del manejo de residuos sólidos y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA.	20
Tabla 6. Test de normalidad.	45
Tabla 7. Grado de relación del coeficiente de correlación de Spearman.	46
Tabla 8. Resultados del cálculo del estadígrafo Alpha de Cronbach para las variables.	47
Tabla 9. Resultados del Cuestionario.	54
Tabla 10. Resultados de la guía de observación.	58

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. A. Clas Morro Solar, ubicado en el Distrito de Jaén, Provincia de Jaén, Departamento de Cajamarca.....	66
Imagen 2. Recolección de datos	67

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre el conocimiento y el cumplimiento de la Norma Técnica N° 144-MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar, Jaén. Se efectuó un estudio descriptivo-correlacional, de diseño transversal y prospectivo, en el que participaron 102 trabajadores asistenciales. Se utilizó como técnicas de recolección de datos, la encuesta y la observación, utilizando como instrumentos el cuestionario y la guía de observación. Los resultados mostraron que el 35,3% de los trabajadores tiene un nivel medio de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, se identificó que, el 41,2% posee grado aceptable del cumplimiento de la norma técnica. Se identificó un alto nivel de conocimiento en el acondicionamiento de residuos. Se observó que la minimización de riesgos requiere atención adicional. El análisis reveló un coeficiente de correlación de Spearman de 0,811, indicando una correlación positiva y fuerte entre el conocimiento del manejo de residuos sólidos y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144. En conclusión, se establece que hay una relación significativa entre el conocimiento sobre la eliminación de residuos y el cumplimiento de la norma en el personal asistencial del Centro Salud Morro Solar, lo que sugiere la necesidad de mejorar las capacitaciones en áreas específicas para aumentar la efectividad del cumplimiento normativo.

Palabras clave: Conocimiento, manejo de residuos sólidos, cumplimiento normativo, norma Técnica N.º 144, salud.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between knowledge and compliance with Technical Standard No. 144-MINSA/DIGESA at the Morro Solar Health Center, Jaen. A descriptive-correlational study was conducted, with a cross-sectional and prospective design, in which 102 healthcare workers participated. Survey and observation were used as data collection techniques, using a questionnaire and an observation guide as instruments. The results showed that 35, 3% of workers have a medium level of knowledge on the management of hospital solid waste, and it was identified that 41, 2% have an acceptable level of compliance with the technical standard. A high level of knowledge on waste conditioning was evident, and it was observed that risk minimization requires additional attention. The analysis revealed a Spearman correlation coefficient of 0,811, indicating a positive and strong correlation between knowledge of solid waste management and compliance with Technical Standard No. 144. In conclusion, it is established that there is a significant relationship between knowledge about waste disposal and compliance with the standard in the healthcare staff of the Morro Solar Health Center, which suggests the need to improve training in specific areas to increase the effectiveness of regulatory compliance.

Keywords: knowledge, solid waste, management, regulatory compliance, Technical Standard N.º 144, health.

I. INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos son producto de las actividades sanitarias de diversas instituciones de salud. Estos residuos se componen de residuos normales y residuos peligrosos que plantean posibles problemas sanitarios y medioambientales. La gestión de residuos en el Perú se regula según la NTS-N.º144 MINSA/2018/DIGESA “gestión y manejo integrado de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios de apoyo médico y centros de investigación” para garantizar que sea correcta conforme a las normas marcadas por el Ministerio de Salud (MINSA) que se esfuerza por garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de los procesos de los usuarios; además, de garantizar la seguridad de los trabajadores del laboratorio, pacientes y visitantes¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca la importancia de una gestión adecuada de los residuos sólidos hospitalarios (RSH) para prevenir riesgos a la salud y el medioambiente. Entre sus recomendaciones se incluyen la segregación correcta, el almacenamiento seguro, el transporte adecuado, el tratamiento eficaz y la disposición final de los RSH. Asimismo, la OMS enfatiza la necesidad de proteger al personal de salud y establecer un sistema riguroso de monitoreo y cumplimiento de normativas aplicables^{1,2}.

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS), el correcto gerenciamiento de los residuos sólidos, significa no solo controlar los riesgos, sino reducirlos, minimizando la generación de residuos, elevando la calidad y eficiencia de los servicios que brinde el centro de atención de salud³.

Existen diversos estudios de investigación relacionados entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la norma técnica N.º 144 MINSA/DIGESA, uno de ellos es el de Asadobay y Perero⁴; Ecuador; 2022, quienes evaluaron el manejo actual de desechos sólidos hospitalarios en la Clínica Jerusalén de Riobamba. Se realizó una investigación descriptiva-cuantitativa con encuestas y observación directa participativa. Los resultados mostraron que, el 40% de los trabajadores no tienen un conocimiento adecuado sobre la distribución y manejo de desechos, lo que da como resultado un cumplimiento parcial del 73,25% de la legislación ambiental vigente. Se destacó la importancia de seguir el sistema de evaluación, registros y capacitaciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ya que, la falta de conocimiento adecuado puede poner en riesgo la seguridad de pacientes, médicos, visitantes y el medioambiente.

Por otro lado, Orguloso y Salas⁵; Colombia; 2022, evaluaron el conocimiento sobre la clasificación de residuos hospitalarios entre enfermeros de diferentes centros de salud en Cartagena en 2021, se hizo un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal con 124 participantes seleccionados mediante muestreo en bola de nieve. Se utilizó una encuesta en línea estructurada en dos partes y se llevó a cabo un análisis estadístico univariado y bivariado. El 90,3% de los participantes fueron mujeres, de las cuales, el 33,9% fueron mayores de 36 años. El 59,7% pertenecía a los estratos socioeconómicos 1 y 2. En el ámbito laboral, el 38,7% trabajaba en hospitalización, el 66,9% en instituciones privadas y el 33,9% tenían entre seis y diez años de experiencia. El 58,9% mostró un conocimiento regular sobre la clasificación de residuos con asociaciones significativas con el sexo ($p=0,004$) y el tipo de institución ($p=0,049$). Concluyendo que, los conocimientos sobre la clasificación de residuos hospitalarios fueron predominantemente regulares, especialmente entre las mujeres de 31 a 36 años residentes en áreas urbanas, trabajando en laboratorios de instituciones privadas y con más de diez años de experiencia.

Romero⁶; Ecuador; 2021. El propósito fue desarrollar un modelo de Responsabilidad Social para el manejo de residuos en el Hospital del Niño Francisco Icaza Bustamante. Con una metodología descriptiva y un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), se utilizaron encuestas y entrevistas. Los resultados mostraron que el 44% de los encuestados tiene un conocimiento nulo sobre el manejo de residuos, el 9% bajo, el 25% medio, el 15% alto y solo el 7% muy alto. En cuanto al acondicionamiento de residuos sólidos, el 45% percibe la infraestructura como muy alta, el 18% alta, el 15% media, el 13% baja y el 9% nulo. La conclusión indica que la implementación de estas medidas será beneficiosa tanto para el cuidado de los pacientes como para el medioambiente.

Oliden⁷; Perú; 2021. El estudio buscó establecer si existe relación entre el nivel de conocimiento y el manejo de residuos sólidos hospitalarios. Estudio de enfoque descriptivo correlacional con una encuesta de 20 preguntas y una guía observativa de 10 preguntas. Los resultados mostraron que solo el 1% del personal tenía un conocimiento inadecuado sobre residuos sólidos, mientras que el 99% tenía un nivel regular. En cuanto a la segregación, el 61% tenía un conocimiento inadecuado y el 39% regular. El 70% de los encuestados manejaba los residuos de manera inadecuada. Se concluyó que hay una relación importante entre el conocimiento y la práctica en el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$; $Rho=0.658$).

Barranzuela y Vargas⁸, Lima, 2021. El objetivo fue evaluar cómo se manejan los residuos sólidos generados por la atención a pacientes con COVID-19 en el Hospital Regional de Ica y si cumplen con la Norma Técnica N.º 144-MINSA-2018-DIGESA. Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y no experimental. Se aplicó un cuestionario a 55 trabajadores de áreas COVID-19 para medir su conocimiento sobre bioseguridad en el manejo de residuos. Al revisar con una lista de verificación, se detectaron problemas en el manejo: los tachos no tenían tapas y los residuos no estaban bien almacenados según su tipo. Se concluyó que el hospital no cumple con la norma, ya que no hay un compromiso claro. Todos los residuos se consideraron biocontaminados, con un promedio de 121.4 kg por día y 5916 kg al mes.

Castro⁹, Lima, 2020. Tuvo como objetivo: “Determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de la Norma Técnica de Salud N.º144-MINSA/2018/DIGESA (NTS 144) respecto a residuos sólidos hospitalarios en profesionales de la salud en un hospital nacional, realizó un estudio cualitativo y cuasiexperimental. La muestra incluyó a 29 profesionales de la unidad de cuidados intensivos. Se usaron cuestionarios para la recolección de datos. Los resultados mostraron que el 69,0% tenía un alto conocimiento y el 31,0% un nivel medio. El cumplimiento de la norma fue del 89,2%. Tras una intervención educativa, el conocimiento elevado pasó del 87,5% al 100,0%. Se concluyó que existe un alto nivel de conocimiento y cumplimiento de la normativa en el hospital estudiado.

Adarme¹⁰; Moquegua, 2021. Este estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la Norma Técnica de Salud N.º 144-MINSA DIGESA en el personal asistencial. Fue un estudio observacional, no experimental, transversal, relacional y prospectivo, realizado en una población de 172 trabajadores asistenciales, utilizando cuestionarios. Los resultados mostraron que el 37.2% del personal tiene un conocimiento bajo, el 34.9% tiene un conocimiento alto y el 27.9% tiene un conocimiento regular sobre la norma. En cuanto al cumplimiento, el 53.5% considera que es deficiente, el 41.9% lo ve aceptable y el 4.7% lo encuentra muy deficiente. Se concluyó que el cumplimiento de la norma no se relaciona con el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Hanco¹¹; Cusco, 2021, tuvo como objetivo evaluar cómo se manejan los residuos sólidos y el nivel de conocimiento del personal en el Departamento de Criminalística VII de la Macro Región Policial-Cusco. Se realizó un estudio descriptivo y transversal. Primero, se identificaron las áreas que generan residuos y se clasificaron según la normativa. Luego, se midió la cantidad de residuos y se evaluó si el manejo era “Aceptable”, “Deficiente” o “Muy deficiente” de acuerdo con la Norma Técnica N.º 144 MINSA/2018/DIGESA. Se encontraron tres tipos de residuos: biocontaminados (8.02 kg), especiales (1.78 kg) y comunes (70.36 kg), recolectados en siete días. El manejo en las etapas de acondicionamiento y segregación fue “Deficiente”, con problemas en toxicología y dosaje etílico. Las demás etapas como almacenamiento, transporte y recolección fueron calificadas como “Muy deficientes”. En cuanto al conocimiento del personal (67 personas), el 45% tenía un conocimiento bueno, el 48% regular y el 7% deficiente.

Vite¹²; Piura; 2022. Este estudio tuvo como objetivo comprobar el cumplimiento de la NTS N.º 144-MINSA-2018-DIGESA sobre manejo y gestión de residuos sólidos en el establecimiento de salud Consuelo de Velasco. Investigación tipo aplicada, observacional, de enfoque cualitativo, utilizando una encuesta de 20 preguntas y una guía de observación de 10 preguntas en el área de emergencia del hospital. Los resultados mostraron una correlación moderadamente significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica en el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$; $Rho=0.658$). La correlación directa y moderada respalda la relación entre ambas variables.

La provincia de Jaén alberga numerosas instituciones de salud, tanto públicas como privadas, que día a día enfrentan el reto de manejar de manera adecuada sus residuos sólidos hospitalarios. En este entorno, es importante mencionar que, el conocimiento limitado en ciertos procedimientos clave, como el aislamiento y la eliminación adecuada de residuos, representa un riesgo no solo para el medio ambiente, sino también, para la salud de toda la comunidad^{13,14,15}. El Centro Salud Morro Solar tiene la responsabilidad de capacitar a su personal en la correcta separación, almacenamiento, transporte y disposición final de estos residuos, siguiendo la normativa NTS N.º 144 MINSA/DIGESA.

La gestión de los residuos hospitalarios en Jaén enfrenta varios desafíos que involucran a todo el personal asistencial, de hecho, la falta de prácticas estandarizadas, una infraestructura limitada y la poca conciencia ambiental no solo ponen en riesgo a quienes trabajan en salud y a los pacientes, sino que también tienen un impacto en la comunidad entera. De modo que, si no se cumplen con las pautas establecidas, puede traer sanciones administrativas y afectar la imagen de las instituciones de salud que son fundamentales para el bienestar colectivo^{16,17}.

En este contexto, se vuelve crucial promover programas de formación continua y campañas de sensibilización que ayuden a todos los trabajadores de salud a mantenerse actualizados en buenas prácticas de gestión de residuos. Además, supervisar y monitorear constantemente es de vital importancia para asegurar que se cumplan los protocolos y normas vigentes, protegiendo tanto la salud como el entorno. Asimismo, colaborar con entidades especializadas y asegurar que todos participen activamente son pasos esenciales para un manejo adecuado de estos residuos^{18,19}.

Por este motivo, la presente investigación tuvo como objetivo general: “Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar - Jaén, 2024”. Para ello, se tuvo como objetivos específicos medir el nivel de conocimiento del personal asistencial sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024, evaluar el cumplimiento de la Norma Técnica N.º144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024, medir el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios en acondicionamiento y segregación en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024, identificar el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Descripción del objeto de estudio

El presente estudio se centró en evaluar la relación del nivel de conocimiento del personal asistencial del Centro Salud Morro Solar con respecto al manejo de los residuos sólidos hospitalarios y determinar en qué medida se cumple con las disposiciones de la NTS N.º144 MINSA/DIGESA. La identificación de estas deficiencias y la propuesta de soluciones que contribuirán a fortalecer las prácticas de gestión de residuos sólidos hospitalarios, promoviendo un entorno más seguro y sostenible.

2.2 Ubicación del Área de Estudio

El estudio se llevó a cabo en el Centro Salud Morro Solar, ubicado en la provincia y distrito de Jaén. La dirección específica es Alfredo Bastos N° 630, con Ubigeo 060801, perteneciente al departamento de Cajamarca.

2.3 Población y muestra

La población de este estudio se define como un grupo específico, delimitado y accesible, que sirvió como base para la selección de la muestra, cumpliendo con una serie de criterios previamente establecidos²⁰. Según Hernández et al.²¹, “la muestra es un subgrupo de la población de interés en un estudio, caracterizado por ser definido, delimitado y preciso”. En este caso, el estudio incluyó una población de 102 trabajadores asistenciales del Centro Salud Morro Solar, de la cual se empleó una muestra censal, es decir, se incluyó a la totalidad de los integrantes de esta población, abarcando el periodo de enero a marzo de 2024.

2.3.1 Criterios de inclusión

- Personal de salud que se encuentre laborando en el Centro Salud Morro Solar.
- Personal asistencial que aceptó responder voluntariamente al cuestionario.
- Personal que no haya participado previamente en este estudio.

2.3.2 Criterio de exclusión

- Personal de salud que no se encuentre laborando en el Centro Salud Morro Solar.
- Personal asistencial que no aceptó responder voluntariamente al cuestionario.
- Personal que haya participado y cuyos datos estén ya registrados en la investigación.

2.4 Muestreo

El muestreo se refiere a la manera en que se elige a cada elemento que conformará la muestra²². En este caso, se utilizó un muestreo no probabilístico. Como señala Bunge²³, “el muestreo implica un conjunto de reglas, procedimientos y criterios que se utilizan para seleccionar elementos de una población que representen las características generales de toda esa población”.

2.5 Método

2.5.1 Tipos de investigación: Básica

El estudio fue de tipo básico. Se enfocó en generar conocimiento y teorías fundamentales sin un propósito inmediato de aplicación práctica²⁴. El objetivo principal del estudio era evaluar el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y su relación con el cumplimiento de la Norma N.º 144 MINSA/DIGESA.

2.5.2 Niveles de investigación: Descriptivo y Correlacional

Este estudio se consideró descriptivo porque abordó las características específicas del fenómeno en análisis, describiendo el nivel de conocimiento del personal de salud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar²⁵. Además, tuvo un alcance correlacional, ya que analizó la relación entre dos variables sin manipulación de estas. En concreto, se evaluó la relación entre el conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144²⁶.

Donde:

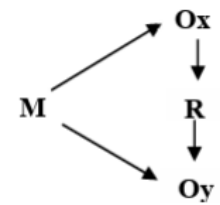
M: Muestra de investigación.

Ox: Conocimiento del manejo de RSH.

Oy: Cumplimiento de la Norma Técnica 144.

R: Relación entre ambas variables

Esquema



2.5.3 Diseños de investigación: No experimental y transversal

Se utilizó un diseño no experimental porque no se manipularon las variables independientes; estas se observaron tal como existían en la realidad²⁷. En este caso, se evaluó el conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma N.º 144 MINS/DIGESA sin intervenir en las variables. Además, se eligió un diseño transversal, ya que los datos se recopilaban en un solo momento del tiempo, específicamente entre enero y marzo del 2024²⁸. Esto permitió analizar la situación actual de los trabajadores asistenciales del Centro Salud Morro Solar.

2.6 Técnica e Instrumento

Para la variable “Nivel de Conocimiento del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios”, se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento fue un cuestionario de 20 preguntas de opción múltiple que abarcan definición, clasificación, acondicionamiento, segregación, y normativas de manejo de residuos. Para la variable “cumplimiento de la Norma N.º 144 MINS/DIGESA”, se utilizó la técnica de observación directa, registrando acciones y comportamientos de los profesionales de salud mediante el instrumento de guía de observación que evaluaba el cumplimiento en etapas específicas del manejo de residuos sólidos hospitalarios con ítems valorados como: Aceptable, deficiente y muy deficiente²⁹ (Anexo 03).

2.7 Procedimiento de recolección de datos

Una vez recibida la autorización, se realizó la encuesta sobre el nivel de conocimiento del personal asistencial del Centro Salud Morro Solar en relación con el manejo de residuos sólidos hospitalarios. El cuestionario constó de 20 preguntas de opción múltiple, diseñadas para medir de manera precisa y detallada el conocimiento del personal sobre varios aspectos del manejo de residuos sólidos hospitalarios. Las preguntas abordaron temas como la definición y clasificación de residuos, procedimientos de acondicionamiento y segregación, métodos de descarte de residuos peligrosos y punzocortantes, y normativas relacionadas con el manejo de residuos biocontaminados, calificando el nivel de conocimiento en: nivel muy alto, alto, regular, bajo y muy Bajo.

Para evaluar e identificar el cumplimiento de la Norma N.º 144 MINS/DIGESA, se realizó la observación directa a los profesionales de la salud durante sus actividades cotidianas relacionadas con el manejo de residuos sólidos hospitalarios. Se registraron sus acciones y comportamientos en varias etapas del manejo de residuos sólidos hospitalarios, tales como acondicionamiento, segregación, recolección y transporte interno, almacenamiento central, tratamiento de residuos sólidos, recolección y transporte externo, y disposición final. Se utilizó una escala de Likert para calificar el cumplimiento como aceptable, deficiente y muy deficiente.

La validación del instrumento se llevó a cabo mediante el criterio de juicio de expertos (anexo 5). Este proceso se refiere a la capacidad del instrumento para evaluar efectivamente lo que se propone medir³⁰. En la validación del cuestionario, los jueces analizaron la pertinencia, relevancia y claridad de los elementos de la encuesta. Según López³¹, esta validez se obtiene a través de procedimientos estadísticos que incluyen la evaluación de los ítems por parte de jueces seleccionados por poseer características similares a la población objetivo.

Para evaluar la confiabilidad en este estudio, se utilizó el coeficiente estadístico Alfa de Cronbach, donde para conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios se obtuvo 0.861 y 0.950 para el cumplimiento de la norma técnica N.º 144, que permitió evaluar la homogeneidad de las preguntas y calcular la correlación entre los ítems del instrumento. (Anexo 07) Según Medina³², la confiabilidad se define como el grado en que

el instrumento produce resultados consistentes en la muestra. El grado de confiabilidad varía de 0 a 1, donde valores más cercanos a 1 indican una mayor fiabilidad del instrumento. En este estudio, la confiabilidad se estableció a través de una prueba piloto realizada con un grupo de 20 profesionales de la salud que tenían características similares a la muestra, pero no formaban parte de ella, tal como explica Arias³³.

2.8 Análisis de Datos

En este estudio, se llevó a cabo el análisis de datos mediante enfoques estadísticos, descriptivos e inferenciales. Para ello, se manejó un software estadístico ampliamente reconocido en las ciencias de la salud y la investigación, el SPSS 27, junto con Excel. La presentación de los datos se efectuó a través de gráficos y tablas estadísticas, siguiendo las pautas propuestas por Rivadeneira et al³⁴.

Se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov para verificar la normalidad de los datos, ya que la muestra tenía más de 50 observaciones. Los resultados mostraron que la variable "Manejo de RRSS" cumplió con la normalidad, con un nivel de significancia mayor a 0.05. En cambio, la variable "Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA" no siguió una distribución normal, con un nivel de significancia menor a 0.05. En consecuencia, se confirmó que los datos de la variable "Manejo de RRSS" seguían una distribución normal, mientras que los datos de la variable "Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA" presentaban una distribución no paramétrica.

Como una de las variables no tenía distribución normal, se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, una prueba no paramétrica. El resultado fue un coeficiente de 0.811, lo que muestra una correlación positiva y muy fuerte entre las variables. Se formuló la hipótesis H1: "Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar - Jaén, 2024". (Tabla 7).

2.9 Aspectos Éticos

En la presente investigación se consideraron aspectos éticos fundamentales, como el consentimiento informado, la protección de los participantes, la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y la integridad científica, siguiendo las pautas de Ontano et al.³⁵. Además, se sustentó en los principios bioéticos establecidos en la Declaración de Helsinki, que garantizan la protección y el respeto hacia los participantes, así como la diversidad sociocultural³⁶. Se obtuvo la autorización del Centro Salud Morro Solar (Anexo 10), que fue el establecimiento donde se llevó a cabo la recolección de datos. Por último, el presente trabajo de investigación estuvo debidamente citado y referenciado.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de conocimiento del personal de salud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.

Conocimiento sobre el manejo RRSS	Frecuencia	Porcentaje
Muy alto	08	7,9%
Alto	11	10,8%
Regular	36	35,3%
Bajo	33	32,3%
Muy bajo	14	13,7%
Total	102	100 %

En la tabla 1, el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar - Jaén, 2024, mostró que el 35,3% tiene conocimiento regular, el 32,3% bajo, el 13,7% muy bajo, el 10,8% alto y el 7,9% muy alto.

Tabla 2. Cumplimiento de la Norma Técnica N°144 MINS/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.

Cumplimiento de la Norma Técnica N°144 MINS/DIGESA	Frecuencia	Porcentaje
Aceptable	42	41,2 %
Deficiente	36	35,3 %
Muy deficiente	24	23,5 %
	102	100 %

En la tabla 2, el 41,2% de los encuestados alcanzó un nivel aceptable del cumplimiento de la Norma Técnica N°144 MINS/DIGESA, el 35,3% fue clasificado como deficiente y el 23,5% como muy deficiente. Esto indica que, menos de la mitad de los evaluados cumplen de manera aceptable con la norma, mientras que, una cantidad significativa presenta deficiencias en su cumplimiento.

Tabla 3. Nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios en acondicionamiento y segregación en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.

Niveles	Conocimiento del Manejo RRSS					
			Acondicionamiento		Segregación	
	N	%	N	%	N	%
Bajo	47	46,0	1	0,9	2	1,9
Regular	36	35,3	53	52,6	55	59,1
Alto	19	18,7	48	46,5	45	39,1
Total	102	100	102	100	102	100

En la tabla 3, el 46% tiene un conocimiento bajo, el 35,3% regular y el 18,7% alto. En la dimensión de acondicionamiento, el 0,9% tiene un conocimiento bajo, el 52,6% regular y el 46,5% alto. En la dimensión de segregación, el 1,9% tiene un conocimiento bajo, el 59,1% regular y el 39,1% alto. Esto indica una mayor proporción de conocimiento regular en la segregación y un alto conocimiento en el acondicionamiento.

Tabla 4. Cumplimiento de la Norma Técnica N° 144 MINSA/DIGESA en las dimensiones de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.

Niveles	Cumplimiento de la Norma Técnica N.º144							
			Prevenir		Controlar		Minimizar	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nunca	24	23,5	1	0,9	2	1,9	2	1,9
A veces	46	45,0	54	52,6	45	44,2	63	59,1
Siempre	32	31,5	47	46,5	55	54,0	37	39,1
Total	102	100	102	100	102	100	102	100

En la tabla 4, en el cumplimiento de la Norma Técnica N°144 del año 2024 mostró que, el 23,5% de los evaluados nunca cumplió, el 45% cumplió a veces y el 31,5% cumplió siempre. En la dimensión de prevención, el 46,5% cumplió siempre, mientras que, en control, el cumplimiento siempre fue del 54% y en la minimización de riesgos, el 39,1% cumplió siempre. Estos datos indican que el control es la dimensión mejor cumplida, mientras que la minimización de riesgos necesita mayor atención para mejorar su cumplimiento constante.

Tabla 5. Correlación entre el conocimiento del manejo de residuos sólidos y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA.

		Manejo RRSS	Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA
Rho de Spearman	Manejo de RRSS	1.000	,811**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	102
	Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA	,811**	1.000
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	102

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

En la tabla 5, el análisis mostró una correlación significativa entre el conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,811 y una significancia de 0.000.

Prueba de hipótesis

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar - Jaén, 2024.

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar - Jaén, 2024.

- $p < 0.05$: Se rechaza la hipótesis nula
- $p > 0.05$: Se acepta la hipótesis nula

IV. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio indican que el personal de salud del Centro Salud Morro Solar presenta un alto nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, aunque se observa que una proporción significativa tiene un conocimiento regular o incluso bajo. En cuanto al cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 del MINSA/DIGESA, menos de la mitad de los evaluados alcanza un nivel aceptable, evidenciando deficiencias en gran parte del personal. En las dimensiones de acondicionamiento y segregación, se registró un mejor desempeño en la segregación de residuos. Sin embargo, en lo que respecta a la prevención y control, el cumplimiento es más constante en la dimensión de control, mientras que la minimización de riesgos requiere atención adicional. Finalmente, se identificó una correlación significativa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la normativa, lo que subraya la importancia de implementar programas de capacitación adecuados para mejorar la gestión de residuos hospitalarios en el centro salud.

En el análisis de la Tabla 1, se logró medir el nivel de conocimiento del personal de salud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar, Jaén, 2024. Reveló que la mayoría del personal posee conocimientos regulares o bajos, lo cual es congruente con los resultados de Orgulloso y Salas⁵ en Cartagena, donde predominó un conocimiento regular sobre clasificación de residuos. Similarmente, en el estudio de Romero⁶ en Ecuador, el conocimiento sobre manejo de residuos también fue limitado, con solo un pequeño porcentaje mostrando niveles altos de conocimiento. Estos hallazgos destacan la necesidad de mejorar las capacitaciones para fortalecer el conocimiento, ya que, como evidenció el estudio de Asadobay y Perero⁴, una falta de conocimiento adecuado compromete tanto la seguridad de los trabajadores como el cumplimiento de las normativas vigentes. Por lo tanto, la implementación de programas educativos específicos sobre manejo de residuos en el Centro Salud Morro Solar resulta esencial para incrementar el conocimiento y reducir posibles riesgos.

En el análisis de la Tabla 2, se evaluó el cumplimiento de la Norma Técnica N.º144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar, Jaén, 2024. El análisis del cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 en el Centro Salud Morro Solar indicó que solo el 41,2% del personal asistencial alcanzó un nivel aceptable, mientras que un significativo 58,8% presentó deficiencias. Esto concuerda con Barranzuela y Vargas⁸, quienes observaron que en su hospital de estudio no se cumplía adecuadamente con la normativa, debido a deficiencias en el almacenamiento y otros aspectos específicos. Asimismo, en el estudio de Hanco¹¹ en Cusco, el cumplimiento fue considerado deficiente en varias áreas del proceso de manejo de residuos. Estos resultados sugieren la necesidad de reforzar no solo el conocimiento, sino también los recursos y la infraestructura necesarios para asegurar un cumplimiento adecuado de la normativa en el manejo de residuos hospitalarios.

En el análisis de la Tabla 3, se consiguió medir el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, centrándose en el acondicionamiento y la segregación en el Centro Salud Morro Solar, Jaén, 2024. El análisis de los resultados mostró que la mayoría del personal tiene un conocimiento alto en acondicionamiento, mientras que el conocimiento en segregación se encuentra en un nivel predominantemente regular. Estos resultados se asemejan a los de Oleden⁷, quien observó que la segregación era un aspecto deficiente en el manejo de residuos, pese a que el personal poseía un conocimiento general aceptable. Esta diferencia en las dimensiones de conocimiento evidencia áreas específicas que requieren mayor atención, tal como lo señala el estudio de Castro⁹, donde se observó una mejora significativa en los conocimientos tras una intervención educativa. Por lo tanto, es fundamental implementar capacitaciones específicas en segregación para mejorar la práctica y asegurar un cumplimiento adecuado de la normativa en todas sus etapas.

En el análisis de la Tabla 4, se identificó el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en la prevención, control y minimización de riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar, Jaén, 2024. Los resultados indicaron un mejor cumplimiento en la dimensión de control, mientras que la prevención y, sobre todo, la minimización de riesgos muestra carencias. Esta tendencia coincide con el estudio de Hanco¹¹, donde la minimización de riesgos en el manejo de residuos fue calificada como deficiente. Asimismo, en el estudio de Adarme¹⁰, el cumplimiento en aspectos relacionados con la prevención y minimización de riesgos también fue considerado deficiente. Esto resalta la necesidad de fortalecer no solo el

conocimiento del personal, sino también los recursos y el apoyo logístico que aseguren un cumplimiento integral de la normativa en todas sus dimensiones, minimizando así los riesgos para la salud pública y el medioambiente.

En el análisis de la Tabla 5, se determinó la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar, Jaén, 2024. Los resultados obtenidos confirman una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar, estos resultados son similares a la investigación reportada por Vite¹², quien encontró una correlación moderadamente significativa entre el nivel de conocimientos y la práctica en el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$; $Rho=0.658$), cumpliendo con la NTS N.º144-MINS-2018-DIGESA en el establecimiento de salud Consuelo de Velasco. En nuestro estudio, el coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0,811 muestra una relación más fuerte, indicando que un mayor conocimiento se asocia con una mejor práctica en el cumplimiento de la normativa. Sin embargo, en los estudios de Barranzuela y Vargas⁸, se observó un cumplimiento parcial en aspectos específicos como el almacenamiento adecuado, estos resultados indican deficiencias en ciertas dimensiones, como la minimización de riesgos. Este hallazgo es coherente con Adarme¹⁰, quien también concluyó que, un conocimiento alto no siempre asegura un cumplimiento óptimo. Estos resultados enfatizan la importancia de reforzar el conocimiento y promover una implementación más integral de la normativa para mejorar la gestión de residuos sólidos.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En el nivel de conocimiento del personal de salud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024, se determinó que, poseen un nivel de conocimiento regular (35,3%) y un conocimiento bajo (32,3%).
- El cumplimiento de la Norma Técnica N.º144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024, resultó que, los encuestados alcanzaron un nivel aceptable (41,2%) y un nivel muy deficiente (23,5%).
- El nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios en acondicionamiento y segregación en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024, se determinó que, en la dimensión del acondicionamiento, tuvieron un conocimiento alto (46,5%) y un conocimiento bajo (0,9%), mientras que, en la dimensión de segregación tuvieron un conocimiento alto (39,1%) y un conocimiento bajo (1,9%).
- En cuanto al cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en la prevención, control y minimización de riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024, se determinó que, cumplen con áreas adecuadas (31,5%) y áreas inadecuadas (23,5%).
- Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA en los trabajadores asistenciales del Centro Salud Morro Solar - Jaén, 2024, destacando que, a mayor nivel de conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios, mayor será el grado de cumplimiento de la normativa.

RECOMENDACIONES

- Al gerente del Centro Salud Morro Solar diseñar e implementar un programa de capacitación continua sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, enfocado en la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA. Este plan debe incluir talleres, seminarios y recursos educativos accesibles para todo el personal, asegurando así un conocimiento actualizado y práctico.
- A los profesionales de salud del Centro Salud Morro Solar seguir protocolos claros y específicos para la segregación, acondicionamiento y disposición de residuos sólidos hospitalarios. Se sugiere la elaboración de guías visuales y el uso de señalización adecuada en áreas de trabajo para reforzar el cumplimiento de la normativa.
- Al Centro salud Morro Solar se le recomienda mejorar la infraestructura de gestión de residuos sólidos, como contenedores específicos y áreas designadas para el manejo de residuos. Esto facilitará el cumplimiento de la normativa y mejorará la eficiencia en la gestión de residuos sólidos hospitalarios.
- Al director de la escuela profesional de Tecnología Médica fomentar investigar sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y la Norma Técnica N.º 144 MINSA/DIGESA, para los futuros investigadores que realicen estudios adicionales que identifiquen las barreras y facilitadores en el cumplimiento de dicha Norma Técnica. Comprender estos factores permitirá desarrollar intervenciones más efectivas y adaptadas a las realidades locales.
- Al equipo directivo del Centro Salud Morro Solar se recomienda establecer un sistema de evaluación que incluya auditorías periódicas sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y la capacitación del personal. Además, es importante crear canales de retroalimentación para que el personal pueda expresar sus preocupaciones y sugerencias, promoviendo un entorno de mejora continua en la gestión de residuos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Puma SN y Ollachica GE. Modelo de gestión de residuos sólidos hospitalarios en el servicio de emergencia del hospital nacional Cayetano Heredia–Lima–2021.
2. Directrices para la gestión de residuos sólidos en establecimientos de salud. Ginebra: OMS; 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/residuos-solidos>.
3. Villena Chávez J. Guía para el manejo interno de los residuos sólidos hospitalarios. Pan American Health Organization; 1994. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55350>
4. Asadobay-Escobar JF, Perero-Espinoza GA. Evaluación del manejo de desechos sólidos hospitalarios en la clínica Jerusalén de la Ciudad de Riobamba. Ing. Ind. [Internet]. 24 de junio de 2022; 43(3):1-14. Disponible en: <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/1164>.
5. Orguloso Bautista C, Salas Taborda H. Conocimientos sobre clasificación de residuos hospitalarios en profesionales de enfermería que trabajan en diferentes IPSs de Cartagena. Ustasalud [Internet]. 1mar.2022; 21(2):71-0. Available from: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/2661.
6. Romero TA. Manejo de residuos en la gestión de la responsabilidad social del Hospital del Niño Francisco Icaza Bustamante. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil [Internet]. 2021. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15933/1/T-UCSG-POS-MAE-335.pdf>.
7. Oviden Vallejo MF. Conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima - 2021 [tesis]. Lima: Escuela de Posgrado, Programa Académico de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94358/Oviden_VMF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

8. Barranzuela León JW, Vargas Parodi RE. Evaluación del manejo de residuos sólidos hospitalarios generados por la atención de pacientes infectados con el virus COVID-19 en el Hospital Regional de Ica - 2021 con la norma técnica N° 144-MINSA-2018-DIGESA [tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79798/Barranzuela_LJW_Vargas_PRE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
9. Castro Paniagua YM. Nivel de conocimiento y cumplimiento de la Norma Técnica de Salud respecto a residuos sólidos en profesionales sanitarios - Lima 2020 [trabajo académico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/6c577e1a-4592-492f-ac24-2bd147d5b4f1/content>.
10. Adarme T. Conocimiento y cumplimiento de la norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA manejo de residuos sólidos, en personal asistencial Red de Salud Moquegua” – 2021. (Tesis de Maestría en salud Pública). Universidad Nacional José Carlos Mariátegui. <https://hdl.handle.net/20.500.12819/2070>.
11. Hanco Ferrofino IA. Evaluación del manejo de residuos sólidos y nivel de conocimiento en el Departamento de Criminalística VII Macro Región Policial - Cusco durante el período enero 2021 - septiembre 2021 [tesis]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2024. Disponible en: https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/8425/253T20240055_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
12. Vite López JS. Cumplimiento de NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA gestión y manejo de residuos sólidos en Centro de Salud Consuelo de Velasco DIGESA-Piura [tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93303/Vite_LJS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

13. Diaz M. Proyecto de desarrollo local: Manejo adecuado de residuos sólidos para reducir riesgo de contaminación ambiental distrito Chancay baños, provincia santa Cruz – Cajamarca. Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en salud familiar y comunitaria. 2019. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Facultad de Medicina Escuela de Enfermería.
14. Falcón AM. Identificación de métodos y herramientas de distinta naturaleza que faciliten la integración del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. 2019.
15. Vega Saucedo, E. R., Alcedo Feria, K. V., Jáuregui Iparraguirre, P. K., Mendoza Ludeña, L., Najar Marin, E., & Contreras Rivera, R. J. (2022). Gestión de residuos sólidos hospitalarios y salud ambiental en los centros hospitalarios. 6(6), 1-16. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.2903
16. Morales Ramírez M, Morote Mescua JA, Rengifo Gonzales L. Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud - Caso: Red Asistencial EsSalud - Hospital II Tarapoto y Hospital Amazónico de Yarinacocha, Perú. Sapienza Int J Interdisciplinary Stud. 2022 Apr; 3(2):146-167. DOI:10.51798/sijis.v3i2.315.
17. Peñaloza CD. La relación entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de las normas técnicas MINSA/DIGESA por el personal de laboratorio clínico del Hospital Militar [Tesis de especialidad]. [Lima]: Universidad Federico Villareal; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4022>.
18. Vela Saavedra R. Modelo de gestión de residuos sólidos hospitalarios para mejorar la disposición final, Centro de Salud Nueva Rioja – 2021 [tesis]. Tarapoto, Perú: Universidad Nacional de San Martín; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79104>.
19. Giraldo Ramírez V, Marulanda Díaz WM, Montoya Agudelo CA. Propuesta de modelo de implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo para Arcos Dorados Colombia S.A. 2020 [Trabajo de grado]. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
20. López P. Población muestra y muestreo. Scielo [Internet]. 2004; 9. Available from: <https://tinyurl.com/4xhk88zj>.

21. Hernandez-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Ciudad de México: McGraw Hill, 2018. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf.
22. Vega G, Ávila J, Vega AJ, Camacho N, Becerril A, Leo GE. Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*. 2014; 10 (15): 523-528. Doi: <https://doi.org/10.19044/esj.2014.v10n15p%25p>.
23. Bunge. La investigación científica: su estrategia y su filosofía. [Online]. México: 3ªed. Disponible en: <file:///C:/Users/digtel499/Downloads/DialnetLaInvestigacionCientificaSuEstrategiaYSuFilosofiaD-4377012.pdf>.
24. Blácido IR, Guerra ED, Reyes NC, Luque OC, y Olortegui MU. Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. 2022. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores.
25. Arispe Alburqueque CM, Yangali Vicente JS, Guerrero Bejarano MA, Lozada de Bonilla O, Acuña Gamboa LA, Arellano Sacramento C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; 2020. 131 p. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>.
26. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de Corte Transversal. *Rev Médica Sanitas*. 2018; 21(3):141–147. Disponible en: <http://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/view/368>.
27. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista digital de investigación en Docencia Universitaria*. 2019. 13(1), 102-122. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>.
28. Cisneros-Caicedo AJ, Guevara-García AF, Urdánigo-Cedeño JJ, & Garcés-Bravo JE. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que Apoyan a la Investigación Científica en Tiempo de Pandemia, 2022. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185.
29. La encuesta como técnica de investigación, validez y confiabilidad. Available from: <https://tinyurl.com/4xvdr5n5>.

30. Ecurra Mayaute L. Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. PSICO. 1; 6(1-2):103-11. Available from: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>.
31. López Fernández Raúl, Avello Martínez Raidell, Palmero Urquiza Diana Elisa, Sánchez Gálvez Samuel, Quintana Álvarez Moisés. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2019; 48(Suppl 1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500011&lng=es. Epub 01-Dic-2019.
32. Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. 2023.
33. Arias Gonzáles JL. Técnicas e instrumentos de investigación científica. 1ª ed. digital. [Ciudad desconocida]: [Editorial desconocida]; diciembre de 2020. ISBN 978-612-48444-0-9. Disponible en: <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas%20e%20instrumentos.pdf>.
34. Rivadeneira Pacheco JL, Barrera Argüello MV, De La Hoz Suárez AI. Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. Ed [Internet]. 15 de enero de 2020; 2(4):17-25. Disponible en: <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/19>.
35. Ontano M, Mejía-Velastegui AI, Avilés-Arroyo ME. Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas: Artículo de revisión. Rev. Cien. Ecu. [Internet]. 5 de octubre de 2021; 3(3):9-16. Disponible en: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/27>.
36. DELCLÓS, J. Ética en la investigación científica. 2018. Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve, 14-19.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a mis padres por su apoyo incondicional que me ha permitido alcanzar todas mis metas personales y académicas. Siempre me alentaron con amor a perseguir mis objetivos y nunca rendirme ante la adversidad. También me brindaron apoyo material y financiero, lo que me permitió concentrarme en mis estudios y nunca rendirme.

Doy gracias a Dios por una experiencia maravillosa en la universidad, a mi colegio por convertirme en un profesional, y agradezco a cada docente que participó en este proceso de formación integral, como lo recuerdo y testifico a lo largo de la historia.

Un sincero agradecimiento a todos mis amigos y compañeros que estuvieron conmigo en los momentos de estrés y alegría durante este largo y retador camino. Su apoyo, confianza, soporte y cariño han sido invaluable. Cada uno de ustedes ha contribuido a mi fortaleza y ánimo de una manera u otra. Gracias por ser mi punto de apoyo, mi equipo de aliento y, lo más importante, la familia que yo elegí.

ALDO

En primer lugar, agradecer a mi Dios, mi roca eterna, por guiarme en cada paso de este viaje académico y darme la fuerza para preservar.

En profundo agradecimiento a mis queridos padres Yngrid y Santiago por su inmenso amor y dedicación, valoro mucho las lecciones de vida que me han impartido y por el cariño que siempre me han brindado. Gracias por ser los mejores padres del mundo.

Esta tesis es el testimonio de su sacrificio y amor.

Para mis dos hermanos; Gracias por enseñarme que la vida es más divertida cuando hay compañía. Esta tesis es el resultado de años de compartir risas, secretos.

Los amos a los dos.

¡Este logro es de ustedes también!

INGRID

DEDICATORIA

Dedico mi tesis principalmente a Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

Gracias a mis padres, EUMELIA y ALDO, por estar ahí conmigo en mi búsqueda para convertirme en una mejor persona y profesional.

Este proyecto se lo dedico a mi abuelo, fuiste esa luz del cielo que me dio fuerzas para seguir adelante. Mi hermano, gracias por su apoyo incondicional y espero que esto les sirva de ejemplo de que todo es posible.

Y, finalmente, a los que no creyeron en mí, con su actitud lograron que tomará más impulso.

ALDO

A mis padres Yngrid y Santiago ya que valoro mucho las lecciones de vida que me han impartido y por el cariño que siempre me han brindado. Mi gratitud hacia ustedes es imposible de expresar completamente.

Esta tesis es un tributo a su legado y a la eterna admiración que siento por ustedes quienes a lo largo de sus vidas me han inculcado la cultura del trabajo y estudio. Esta tesis es el testimonio de su sacrificio y amor, y un recordatorio constante de la importancia del trabajo duro y la educación en nuestras vidas.

Gracias por ser los mejores padres del mundo.

INGRID

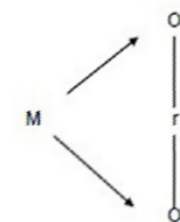
ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de la variable

VARIABLES	DIMENSION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR	ESCALA DE MEDICION / ESCALA VALORATIVA NIVELES Y RANGOS	TÉCNICA / INSTRUMENTO
V1: Nivel de conocimiento del manejo de RSH	Es la comprensión y grado de información que posee un individuo, ya sea profesional de la salud, personal administrativo, o cualquier persona relacionada con la gestión de residuos en el ámbito hospitalario, sobre las prácticas, normativas y procedimientos vinculados al manejo adecuado de los desechos generados en entornos hospitalarios.	Se evalúa mediante un cuestionario que incluye preguntas cerradas para medir el nivel de conocimiento del personal asistencial sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, abarcando conceptos, etapas del proceso y cumplimiento normativo.	1. Conocimiento	Residuos sólidos hospitalarios			
			2. Acondicionamiento	Biocontaminados	17 a 20 puntos	Nivel Muy Alto	Encuesta / Cuestionario
				Especiales	13 a 16 puntos	Nivel Alto	
				Comunes	10 a 12 puntos	Nivel regular	
3. Segregación	Etapa de segregación Recipientes a utilizar Descarte de agujas y jeringas Los que nunca debe hacerse con los residuos punzo cortantes	05 al 09 puntos	Nivel Bajo				
V2: Cumplimiento de la NT 144	El cumplimiento de la Norma Técnica de Salud N° 144 MINSA/DIGESA se refiere al grado en que los establecimientos de salud implementan correctamente las disposiciones para el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios, asegurando su segregación, almacenamiento, transporte y disposición final conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.	Se evaluará el cumplimiento de la NTS N° 144 mediante la aplicación de una guía de observación estructurada, que permita verificar las prácticas de manejo de residuos sólidos hospitalarios en las diferentes etapas del proceso: acondicionamiento, segregación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final. Se registrará el nivel de cumplimiento según las categorías: Siempre, A veces, Nunca.	Prevenir	Acondicionamiento Segregación	Ítems 1 al 3 Ítems 4 al 6		
			Controlar	Recolección y transporte interno Almacenamiento central o final Tratamiento de residuos sólidos	Ítems 7 al 9 Ítems 10 al 12 Ítems 13 al 15	Siempre A veces Nunca	Observación / Guía de observación
			Minimizar	Recolección y transporte externo Disposición final	Ítems 16 al 17 Ítems 18 al 20		

Anexo 2. Matriz de consistencia

Formulación Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N° 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de salud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024?</p> <p>¿Qué personal de salud cumplen la Norma Técnica N°144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios en acondicionamiento y segregación en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024?</p> <p>¿Qué personal asistencial realizan el cumplimiento de la Norma Técnica N°144 MINSA/DIGESA en prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma Técnica N° 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.</p> <p>Objetivos específicos Medir el nivel de conocimiento del personal de salud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.</p> <p>Evaluar el cumplimiento de la Norma Técnica N°144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024.</p> <p>Medir nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios en acondicionamiento y segregación en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.</p> <p>Identificar el cumplimiento de la Norma Técnica N°144 MINSA/DIGESA en prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios en el Centro Salud Morro Solar – Jaén, 2024.</p>	<p>Hipótesis general “Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de Norma Técnica N° 144 MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar- Jaén, 2024”.</p>	<p>$X_1 =$ Conocimiento del manejo de RSH</p> <p>$X_2 =$ Cumplimiento de la NTS 144</p>	<p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Diseño: No experimental, transversal, correlacional</p> <p>Población: Personal asistencial del Clas Morro Solar</p> <p>Muestra: Censal</p> <p>Muestreo: No probabilística, por conveniencia</p> <p>Técnica: Encuesta y guía de observación</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>



Donde:
 M = Muestra de la investigación
 Ox = V1: Nivel de conocimiento en manejo de RSH
 Oy = V2: Cumplimiento de la NTS 144.
 r = Relación entre variables.

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

INSTRUCTIVO: El presente cuestionario se realizará con el fin de evaluar el “Conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal asistencial del Centro Salud Morro Solar, 2024”. Por lo que se le solicita responder con total honestidad según sea su conocimiento respecto a lo que se plantea.

1. ¿A qué se denominan 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. ¿A qué 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 implementar de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realizan en el establecimiento de salud

3. ¿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, siempre está en riesgo de sufrir algún daño, por el contacto con residuos peligrosos, entre los cuales se destaca:

- a. Los residuos comunes
- b. Los residuos punzo cortantes.
- c. Los residuos de la cocina del hospital.

5. Señale cuál es el método correcto para descartar los residuos punzocortantes en un hospital.

- a. Descartarlo en un recipiente resistente
- b. Antes de descartar en un recipiente, se deben doblar las agujas hipodérmicas
- c. Antes de descartar, se deben encapsular las agujas hipodérmicas

- 6. ¿Sabe usted en qué servicios del hospital se deben colocar las señales universales de: "Riesgo biológico"?**
- Solamente en el servicio de Emergencia.
 - En todos los servicios altamente contaminados
 - Solamente en el servicio de Laboratorio
- 7. Señale la recomendación importante que se debe tener en cuenta cuando se realiza el transporte de los residuos dentro del hospital**
- Tener todo el material necesario, en buen estado de conservación
 - Coincidir el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y traslado de pacientes
 - El establecimiento debe contar con una ruta de traslado señalizada
- 8. ¿Sabe usted, qué características debe tener el recipiente, en los cuales se desechan los residuos sólidos Biocontaminados del servicio de laboratorio?**
- Pueden ser de plástico, rotulado y con su simbología
 - Deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica
 - Recipiente con tapa de embudo invertido o media luna, con bolsa color rojo
- 9. Para usted: ¿Qué clase de residuos mayormente genera un hospital?**
- Residuos comunes.
 - Residuos biocontaminados.
 - Residuos orgánicos.
- 10. El transporte de los residuos sólidos fuera del hospital, debe ser realizado por:**
- Una empresa prestadora de Servicios de Residuos Sólidos.
 - Los carros basureros del municipio.
 - Una movilidad del hospital exclusiva para este tipo de servicios
- 11. Las jeringas y agujas hipodérmicas están clasificados dentro de la categoría de:**
- Residuos punzocortantes
 - Residuos especiales.
 - Residuos biocontaminados.
- 12. Los frascos de medicamentos que ya han sido utilizados en el tratamiento del paciente, está clasificado dentro de la categoría de:**
- Residuos biocontaminados
 - Residuos peligrosos.
 - Residuos especiales.
- 13. Los frascos de medicamentos que se descartan, por ser medicamentos vencidos, están clasificados dentro de la categoría de:**
- Residuos comunes.
 - Residuos especiales.
 - Residuos peligrosos.

- 14. Los restos de alimentos que han dejado los pacientes, están clasificados dentro de la categoría de:**
- Residuos especiales.
 - Residuos comunes.
 - Residuos biocontaminados.
- 15. El mercurio del termómetro que ha escapado de su bulbo por rotura de este último, están clasificados dentro de la categoría de:**
- Residuos especiales.
 - Residuos comunes.
 - Residuos punzocortantes.
- 16. Los recipientes para objetos Punzo Cortantes se llenan hasta:**
- Sus $\frac{3}{4}$ partes
 - Sus $\frac{1}{2}$ partes
 - Su totalidad.
- 17. Señale las 3 categorías de residuos sólidos que genera un hospital según la Norma Técnica MINSA:**
- Peligrosos, orgánicos y punzo cortante
 - Peligrosos, comunes e inorgánicos
 - Biocontaminados, especiales y comunes
- 18. Cada categoría de residuos sólidos debe tener su propio recipiente, ¿qué recipiente debe tener el símbolo universal de riesgo biológico?**
- Los recipientes orgánicos.
 - Los recipientes especiales.
 - Los recipientes biocontaminados.
- 19. ¿De qué color deben ser los recipientes para residuos biocontaminados?**
- Color rojo.
 - Color negro.
 - Color amarillo.
- 20. ¿De qué color deben ser los recipientes de residuos especiales?**
- Color rojo.
 - Color negro.
 - Color amarillo.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Medir el nivel de cumplimiento de la NTS N.º 144.

Técnica: Observación

ETAPAS	S I E M P R E	A V E C E S	N U N C A
DIMENSION PREVENIR			
Acondicionamiento			
1. Cuenta con recipientes necesarios para la aplicación de la fase de segregación de los residuos sólidos en los servicios			
2. Se dispone los recipientes, de bolsas de polietileno de color rojo, negro y amarillo, para la identificación de los residuos sólidos.			
3. Se dispone de recipientes resistentes, para el descarte de los residuos punzocortantes.			
Segregación			
4. Descarta las agujas y jeringas en un recipiente resistente, como exige las normas de manejo de residuos.			
5. Selecciona los residuos sólidos de acuerdo a lo que exige las normas de manejo de residuos, antes de eliminarlos.			
6. Descarta los residuos en recipientes separados de acuerdo al tipo de residuo.			
DIMENSION DE CONTROLAR			
Recolección y transporte interno			
7. Se transportan los residuos dentro de las instalaciones del hospital desde los servicios, hasta el almacenamiento final en vehículos de tracción manual.			
8. En caso de utilizarse los ascensores, para el transporte de residuos sólidos. ¿Se utilizan los ascensores en horas de menor afluencia de personas?			
9. Se procede a la limpieza de los ascensores, después de usarlo para el traslado de los residuos sólidos			
Almacenamiento central			
10. Respeta los espacios señalados para los diferentes tipos de residuos en el lugar que tiene el hospital para el almacenamiento central de residuos.			
11. Se realiza la limpieza del ambiente para almacenamiento central, luego de la evacuación de los residuos.			

12. Hace permanecer los residuos un tiempo no mayor de 24 horas en el almacenamiento central.			
Tratamiento de residuos sólidos			
13. Se realiza el tratamiento de los residuos, con por lo menos un método de tratamiento, antes de su almacenamiento final.			
14. El equipo que emplea para el tratamiento de los residuos biocontaminados, se encuentra en buen estado de conservación			
15. Se realiza el tratamiento de los residuos sólidos en un espacio exclusivo para esta finalidad.			
DIMINSION MINIMIZAR			
Recolección y transporte externo			
16. Se dispone de una indumentaria de protección personal para el manejo de residuos biocontaminados, cuando realiza el traslado de los residuos.			
17. Recibe capacitaciones para el manejo de residuos sólidos hospitalarios.			
Disposición final			
18. Se dispone los residuos sólidos hospitalarios en un lugar que esté aislado de los residuos municipales			
19. Se realiza el enterramiento de los residuos biocontaminados en lugar destinado para la disposición final.			
20. Los residuos sólidos hospitalarios son tirados al aire libre en el relleno sanitario municipal.			

Anexo 4. Validación por juicio de expertos

I. Datos generales

- I.1. Apellidos y nombres: Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
 I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Nacional Jaén
 I.3. Nombre del Instrumento: "Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios"
 I.4. Autor del Instrumento: Ingrid Stefany Cervera Escalante, Aldo Aimar Centurion Dominguez

II. Aspecto de validación

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE			MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE		
		20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1. Claridad	Esta formado con lenguaje comprensible									X
2. Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.								X	
3. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación.									X
4. Organización	Existe una organización lógica								X	
5. Suficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales								X	
6. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar la variable y la hipótesis									X
7. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos								X	
8. Coherencia	Existe coherencia entre el problema, objetivos, hipótesis, variable e indicadores								X	
9. Metodología	La estrategia responde una metodología y diseños aplicados para lograr probar la hipótesis.									X
10. Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.									X

III. Opinión de aplicabilidad

- ✓ Cumple con los requisitos para su aplicación
 ✓ No cumple con los requisitos para su aplicación.

IV. Promedio de valoración

Correo : alex.guerrero@uny.edu.pe
 Teléfono : 970678876
 Fecha : 25/10/2023



95%


 Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
 FIRMA: 14841

I. Datos generales

- I.1. Apellidos y nombres: MSc. Esp. T. Adolo Diaz Ginez
- I.2. Cargo e Institución donde labora: Laboratorio Clínico Especializado CADILAB
- I.3. Nombre del Instrumento: "Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios"
- I.4. Autor del Instrumento: Ingrid Stefany Cervera Escalante, Aldo Aimar Centurion Dominguez

II. Aspecto de validación

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE			MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE		
		20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1. Claridad	Esta formado con lenguaje comprensible								X	
2. Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.									X
3. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación.								X	
4. Organización	Existe una organización lógica							X		
5. Suficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales									X
6. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar la variable y la hipótesis								X	
7. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos								X	
8. Coherencia	Existe coherencia entre el problema, objetivos, hipótesis, variable e indicadores									X
9. Metodología	La estrategia responde una metodología y diseños aplicados para lograr probar la hipótesis.								X	
10. Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.								X	

III. Opinión de aplicabilidad

- ✓ Cumple con los requisitos para su aplicación
- ✓ No cumple con los requisitos para su aplicación.

IV. Promedio de valoración

Correo : *pancy107@gmail.com*
 Teléfono : *984244342*
 Fecha : *26 de Octubre del 2023.*

FIRMA

[Firma manuscrita]
 MSc. Esp. T. Adolo Diaz Ginez
 PEDIATRA
 C.T.M.P. 6535 - RNE: 00336

I. Datos generales

- 1.1 Apellidos y nombres: Dr. Samamé Céspedes José Guillermo
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Profesor principal tiempo parcial de la Universidad Nacional de Jaén
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: "Conocimiento sobre el manejo de residuos hospitalarios"
- 1.4 Autor del Instrumento: Ingrid Stefany Cervera Escalante y Aldo Aimar Centurión Domínguez

II. Aspecto de validación

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE			MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE		
		20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1. Claridad	Esta formado con lenguaje comprensible									X
2. Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.									X
3. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y a las necesidades reales de la investigación.									X
4. Organización	Existe una organización lógica								X	
5. Suficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales								X	
6. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar la variable y la hipótesis								X	
7. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos							X		
8. Coherencia	Existe coherencia entre el problema, objetivos, hipótesis, variable e indicadores								X	
9. Metodología	La estrategia responde una metodología y diseños aplicados para lograr probar la hipótesis.								X	
10. Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al método científico.									X

III. Opinión de aplicabilidad

- ✓ Cumple con los requisitos para su aplicación
- ✓ No cumple con los requisitos para su aplicación.

93%

IV. Promedio de valoración

Correo :
 Teléfono :
 Fecha :

FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
 Dr. José Guillermo Samamé Céspedes
 PROFESOR PRINCIPAL TIEMPO PARCIAL
 Escuela Profesional Tecnología Médica

Anexo 5. Validación de expertos

Validador/Experto	Opinión de aplicabilidad	
	Conocimiento del manejo de RSH	Cumplimiento de la NT144
Dr. José Guillermo Samamé Céspedes	Aplicable	Aplicable
Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra	Aplicable	Aplicable
MSc. Esp. T. Adolfo Díaz Ginez	Aplicable	Aplicable

Anexo 6. Tablas Anexas

Tabla 6. Test de normalidad.

H₀: Los datos tienen una distribución normal

H₁: Los datos no tienen una distribución normal

	Kolmogorov- <i>Smirnov</i>		
	Statistic	df	Sig.
V1. Conocimiento de manejo de RRSS	,049	102	,200
V2: Cumplimiento de la Norma Técnica N° 144 MINS/DIGESA	,088	102	,000

a. Lilliefors Significance Correction.

En la tabla anterior, se detalla el Test de Normalidad de los datos de las variables bajo estudio. Dado que la muestra supera las 50 observaciones, se utiliza el test de *Kolmogorov-Smirnov*. Se observa que el nivel de significancia para la prueba de normalidad de la variable "Manejo de RRSS" es superior a 0.05, mientras que para la variable "Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINS/DIGESA" es inferior a 0.05. En consecuencia, se confirma que los datos de la variable "Manejo de RRSS" siguen una distribución normal, mientras que los datos de la variable "Cumplimiento de la Norma Técnica N.º 144 MINS/DIGESA" presentan una distribución no normal o no paramétrica.

Dado que al menos una de las variables tiene una distribución no paramétrica, se opta por utilizar el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Este coeficiente es una prueba estadística no paramétrica, y su interpretación se realiza según la tabla proporcionada.

Tabla 7. Grado de relación del coeficiente de correlación de Spearman.

Rango	Relación
-0,91 a -1,00	Negativa perfecta
-0,76 a -0,90	Negativa muy fuerte
-0,51 a -0,75	Negativa considerable o moderada
-0,11 a -0,50	Negativa media
-0,01 a -0,10	Negativa débil
0	No existe relación
+0,01 a +0,10	Positiva débil
+0,11 a +0,50	Positiva media
+0,51 a +0,75	Positiva considerable o moderada
+0,76 a +0,90	Positiva muy fuerte
+0,91 a +1,00	Positiva perfecta

Nota. Elaboración propia basada en Hernández y Fernández (1998).

Anexo 7. Confiabilidad del instrumento

El alfa de Cronbach se interpreta de diferentes maneras en la literatura, el enfoque generalmente aceptado se presenta en la tabla a continuación. Para interpretar el coeficiente del coeficiente alfa de Cronbach hay que considerar lo siguiente: (a) $\alpha \geq 0,9$ La consistencia interna de la escala es alta, (b) $0,7 \leq \alpha < 0,9$ La escala tiene consistencia interna, (c) $0,6 \leq \alpha < 0,7$ La consistencia interna de la escala es aceptable, (d) $0,5 \leq \alpha < 0,6$ La consistencia interna de la escala es débil, y (e) $\alpha \leq 0,5$ La escala no tiene consistencia interna.

Tabla 8. Resultados del cálculo del estadígrafo Alpha de Cronbach para las variables

	Alpha de Cronbach	Número de elementos	Resultado
Conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios	0,861	20	Muy bueno
Cumplimiento de la norma técnica n° 144	0,950	20	Excelente

Anexo 8. Encuestas con respuestas del personal asistencial y guía de observación llenada al visualizar el cumplimiento de la Norma Técnica N° 144.

CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL NIVEL CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

INSTRUCTIVO: El presente cuestionario se realizará con el fin de evaluar el “Conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal asistencial del Centro de Salud Morro Solar, 2024”. Por lo que se le solicita responder con total honestidad según sea su conocimiento respecto a lo que se plantea.

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. ¿A qué 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 implementar de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realiza en el establecimiento de salud

3. ¿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 solidos

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

- a. Los residuos comunes
- b. Los residuos punzo cortantes.
- c. Los residuos de la cocina del hospital.

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

- a. Descartarlo en un recipiente resistente
- 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. Solamente en el servicio de Emergencia.
- b. En todos los servicios altamente contaminados
- c. Solamente en el servicio de Laboratorio

7. Señale la recomendación importante 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. Coincidir el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y traslado de pacientes
- c. El establecimiento debe contar con una ruta de traslado señalado.

8. ¿Sabe usted, que características debe tener el recipiente, en los cuales se desecha los residuos sólidos Biocontaminados del servicio de Laboratorio?

- a. Pueden ser de plástico, rotulado y con su simbología
- b. Deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica
- c. Recipiente con tapa de embudo invertido o media luna, con bolsa color rojo

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 clasificados dentro de la categoría de:

- a. Residuos punzocortantes
- 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, está clasificado dentro de la categoría de:
- Residuos comunes.
 - Residuos especiales.
 - Residuos peligrosos.
14. Los restos de alimentos que han dejado los pacientes, está clasificado dentro de la categoría de :
- Residuos especiales.
 - Residuos comunes.
 - 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:
- Residuos especiales.
 - Residuos comunes.
 - Residuos punzocortantes.
16. Los recipientes para objetos Punzo Cortantes se llenan hasta:
- Sus $\frac{3}{4}$ partes
 - Sus $\frac{1}{2}$ partes
 - Su totalidad.
17. Señale las 3 categorías de residuos sólidos que genera un hospital según la Norma Técnica MINSA:
- Peligrosos, orgánicos y punzo cortantes
 - Peligrosos, comunes e inorgánicos
 - Biocontaminados, especiales y comunes
18. Cada categoría de residuos sólidos debe tener su propio recipiente, ¿Qué recipiente debe tener el símbolo universal de riesgo biológico?
- Los recipientes orgánicos.
 - Los recipientes especiales.
 - Los recipientes biocontaminados.
19. ¿De qué color debe ser los recipientes para residuos biocontaminados?
- Color rojo.
 - Color negro.
 - 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 PARA MEDIR EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA
NTS N° 144

ETAPAS	S I F M P R E	A V E C E S	N U N C A
ACONDICIONAMIENTO			
1. Cuenta con recipientes necesarios para la aplicación de la fase de segregación de los residuos sólidos en los servicios		✓	
2. Se dispone los recipientes, de bolsas de polietileno de color rojo, negro y amarillo, para la identificación de los residuos sólidos.		✓	
3. Se dispone de recipientes resistentes, para el descarte de los residuos punzocortantes.	✓		
SEGREGACIÓN			
4. Descarta las agujas y jeringas en un recipiente resistente, como exige las normas de manejo de residuos.	✓		
5. Selecciona los residuos sólidos de acuerdo a lo que exige las normas de manejo de residuos, antes de eliminarlos.	✓		
6. Descarta los residuos en recipientes separados de acuerdo al tipo de residuo.	✓		
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO			
7. Se transporta los residuos dentro de las instalaciones del hospital desde los servicios, hasta el almacenamiento final en vehículos de tracción manual.	✓		
8. En caso de utilizarse los ascensores, para el transporte de residuos sólidos. ¿Se utiliza los ascensores en horas de menor afluencia de personas?			
9. Se procede a la limpieza de los ascensores, después de usarlo para el traslado de los residuos sólidos			
ALMACENAMIENTO CENTRAL			
10. Respeta los espacios señalados para los diferentes tipos de residuos en el lugar que tiene el hospital para el almacenamiento central de residuos.		✓	
11. Se realiza la limpieza del ambiente para almacenamiento central, luego de la evacuación de los residuos.	✓		
12. Hace permanecer los residuos un tiempo no mayor de 24 horas en el almacenamiento central.		✓	
TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS			
13. Se realiza el tratamiento de los residuos, con por lo menos un método de tratamiento, antes de su almacenamiento final.	✓		
14. El equipo que emplea para el tratamiento de los residuos biocontaminados, se encuentra en buen estado de conservación		✓	

15. Se realiza el tratamiento de los residuos sólidos en un espacio exclusivo para esta finalidad.	✓		
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO			
16. Se dispone de una indumentaria de protección personal para el manejo de residuos biocontaminados, cuando realiza el traslado de los residuos.	✓		
17. Recibe capacitaciones para el manejo de residuos sólidos hospitalarios		✓	
DISPOSICIÓN FINAL			
18. Se dispone los residuos sólidos hospitalarios en un lugar que esté aislado de los residuos municipales	✓		
19. Se realiza enterramiento de los residuos biocontaminados en lugar destinado para la disposición final			
20. Los residuos sólidos hospitalarios son tirados al aire libre en el relleno sanitario municipal.			✓

**Anexo 9. Resultados de la encuesta sobre conocimiento de manejo de residuos sólidos y cumplimiento de la norma técnica N.º 144
MINSA/DIGESA en el Centro Salud Morro Solar Jaén, 2024**

Tabla 9. Resultados del Cuestionario

Nº	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20
1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
3	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1
4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2
5	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2
6	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
7	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1
8	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
9	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
10	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
11	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
13	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
14	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2
15	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
16	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2
17	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
18	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
19	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
20	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2
21	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
22	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2

LEYENDA.
Correcto= 1
Incorrecto = 2

23	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	
24	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	
25	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	
26	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	
27	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	
28	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	
29	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
30	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	
31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	
32	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2
33	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
34	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	
35	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
36	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1
37	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	
38	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
39	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
40	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
41	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2
42	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2
43	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2
44	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
45	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2
46	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
47	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1
48	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1
49	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1
50	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2

51	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
52	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
53	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2
55	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
57	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
58	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2
59	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
60	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2
61	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1
62	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
63	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
64	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
65	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2
66	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
67	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
68	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
69	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
70	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1
71	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2
72	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
73	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
74	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
75	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2
76	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2
77	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
78	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1

79	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
80	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
81	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2
82	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
83	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1
84	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
85	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
86	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
87	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
88	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
89	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1
90	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
91	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2
92	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1
93	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
94	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1
95	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2
98	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1
99	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2
100	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2
101	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2
102	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2

Tabla 10. Resultados de la guía de observación

Nº	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20
1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
4	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
5	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
7	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
8	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
9	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
12	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
13	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
14	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
15	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
17	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
18	1	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3
19	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
20	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
21	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
22	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
23	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
24	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
25	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3

LEYENDA.
 Siempre = 1
 A veces = 2
 Nunca = 3

26	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
27	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
28	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
29	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
31	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
32	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
33	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
34	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
35	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
37	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
38	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
39	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
40	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
41	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
42	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
43	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
44	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
45	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
46	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
47	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
48	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
49	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
51	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
52	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
53	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2

54	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
55	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
56	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
57	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
58	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
59	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
60	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
61	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
62	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
63	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
64	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
65	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
66	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
67	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
68	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
69	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
70	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
71	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
72	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
73	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
74	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
75	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
76	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
77	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
78	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
79	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
80	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
81	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2

82	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
83	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
84	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
85	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
86	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
87	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
88	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
89	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
90	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
91	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
92	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3
93	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2
94	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
95	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
96	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
97	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
98	1	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	2	3	2	3
99	1	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
100	2	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2
101	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3
102	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2

Anexo 10. Carta de aceptación de la institución para la recolección de datos



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
SUB REGION DE SALUD JAEN
A - CLAS MORRO SOLAR

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia y la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho”.



Jaén, 18 de enero del 2024

CARTA Nº 005-2024-GRC/DSRSJ/DG/CLASMS/G.

TESISTAS:

CENTURIÓN DOMINGUEZ ALDO AIMAR
CERVERA ESCALANTE INGRID STEFANY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTO

Es grato dirigirme, saludarlo cordialmente y comunicarles que, se les concede la autorización para ejercer el proyecto de tesis denominado “NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA NTS-N°144 MINSA/2018/DIGESA en el CLAS MORRO SOLAR, Jaén 2024”, la cual deberá realizarse respetando la normativa institucional, la reserva y confidencialidad del caso.

Por tal cumplimiento, la presente investigación tiene vigencia a partir de la fecha.

FJCA/GERENTE
CC.Archivo.

Atentamente,


M.C. Felipe J. Cabellos Altamirano
CMP. 66564
GERENTE

Anexo 11. Declaración jurada de No Plagio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de acreditación N° 29304

Universidad licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018.SUNEDU/CD

Yo, Ingrid Stefany Cervera Escalante identificado con el DNI N° 71636068 estudiante de la carrera profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, declaro bajo juramento que soy autor del trabajo de investigación: **“CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA N.º 144 MINSA/DIGESA EN EL CLAS MORRO SOLAR- JAÉN, 2024.”**

1. El mismo que presento para optar: Grado de Bachiller Título de profesional.
2. El **Trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Trabajo de investigación** no atenta contra los derechos de terceros.
4. El **Trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido del **Trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado.

Bach. Cervera Escalante Ingrid Stefany
DNI. 71636068

Anexo 12. Declaración jurada de no plagio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de acreditación N° 29304

Universidad licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-

2018. SUNEDU/CD

Yo, Aldo Aimar Centurión Domínguez identificado con el DNI N° 70084668 estudiante de la carrera profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, declaro bajo juramento que soy autor del trabajo de investigación: **“CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA N.º 144 MINSA/DIGESA EN EL CLAS MORRO SOLAR- JAÉN, 2024.”**

1. El mismo que presento para optar: () Grado de Bachiller (X) Título de profesional.
2. El **Trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Trabajo de investigación** no atenta contra los derechos de terceros.
4. El **Trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido del **Trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado

Bach. Centurion Dominguez Aldo Aimar
DNI. 70084668

Anexo 13. Compromiso del Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de acreditación N° 29304

Universidad licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018.SUNEDU/CD

FORMATO 1: COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe, José Celso Paredes Carranza con profesión/grado de Químico Farmacéutico grado de Magister D.N.I (x) / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N° 18203074 con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones a los Estudiantes: Centurión Domínguez Aldo Aimar; Cervera Escalante Ingrid Stefany de la carrera profesional de Tecnología Médica en la formulación y ejecución del:

- Plan de investigación
- Informe Final de Trabajo de Investigación
- Proyecto de Tesis
- Informe final de Tesis
- Informe Final de trabajo por suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente.



ASESOR

Dr. José Celso Paredes Carranza
Asesor

Anexo 14. Evidencias fotográficas



Imagen 1. A. Clas Morro Solar, ubicado en el Distrito de Jaén, Provincia de Jaén, Departamento de Cajamarca.



Imagen 2. Recolección de datos