



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LAS ENFERMERAS EN MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS EN EMERGENCIA DE UNA CENTRO MATERNO – 2023**

**Línea de investigación:
Salud pública**

**Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería en Emergencias y
Desastres**

Autora

Huamán Palacios, María Del Pilar

Asesor

Aquino Aquino, Ronal Hamilton

ORCID: 0000-0001-8135-6081

Jurado

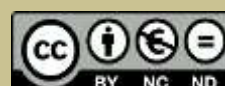
Caffo Marrufo, Marlene Esperanza

Aguilar Pajuelo, Blanca Elvira

Astocondor Fuertes, Ana Maria

Lima - Perú

2025



CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LAS ENFERMERAS EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EMERGENCIA DE UNA CENTRO MATERNO – 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

28%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

2%

2

www.colibri.udelar.edu.uy

Fuente de Internet

2%

3

doaj.org

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

www.retosdelacienciaec.com

Fuente de Internet

1%

6

www.coursehero.com

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.utn.edu.ec

Fuente de Internet

1%

8

es.scribd.com

Fuente de Internet

1%

9

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

10

www.minsa.gob.pe

Fuente de Internet

1%

11

Submitted to unapiquitos

Trabajo del estudiante

1%

12

renati.sunedu.gob.pe



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LAS ENFERMERAS EN MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS EN EMERGENCIA DE UNA CENTRO MATERNO – 2023**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título de Segunda Especialidad de Enfermería en Emergencias y Desastres

Autora:

Huamán Palacios, María Del Pilar

Asesor:

Aquino Aquino, Ronal Hamilton

ORCID: 0000-0001-8135-6081

Jurado:

Caffo Marrufo, Marlene Esperanza

Aguilar Pajuelo, Blanca Elvira

Astocondor Fuertes, Ana Maria

Lima –Perú

2025

Dedicatoria

Agradezco eternamente a Dios por haberme iluminado y permitirme seguir adelante, con sabiduría, paciencia y hacer realidad una de mis aspiraciones y obtener la especialidad de emergencias y desastres.

A cada una de las personas que colaboraron con un granito de arena para que este proyecto se haga realidad, mi eterno agradecimiento por su incondicional apoyo y ayuda.

A mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

Agradecimiento

El principal agradecimiento a Dios quién me ha guiado y me ha dado fortaleza para seguir adelante.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además de ser apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Y a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en la realización de este proyecto.

María del Pilar Huamán Palacios.

Índice

	Pág.
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1.Descripción y formulación del problema	10
1.2. Antecedentes	13
1.3. Objetivos	17
1.4. Justificación	17
1.5. Hipótesis	17
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	20
III. MÉTODO	33
3.1 Tipo de investigación	33
3.2 Ámbito temporal y espacial	34
3.3 Variables	34
3.4. Población y muestra	34
3.5. Instrumentos	35
3.6. Procedimientos	36
3.7.Análisis de datos	36

3.8.Consideraciones éticas	36
IV. RESULTADOS	37
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES	49
VIII. REFERENCIAS	50
IX. ANEXOS	57

Índice de tablas

Tabla 1 Características generales	37
Tabla 2 Conocimiento de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	38
Tabla 3 Actitud de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	39
Tabla 4 Pruebas de normalidad	40
Tabla 5 Correlación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	40
Tabla 6 Correlación entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	41
Tabla 7 Correlación entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	42
Tabla 8 Correlación entre el conocimiento y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	43

Índice de Figuras

Figura 1 Conocimiento de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	38
Figura 2 Actitud de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	39

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como **objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rimac 2023. **Método:** un estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, transversal, con una población censal de 50 licenciadas de enfermería del Centro Materno Infantil de Piedra Liza, Rimac, Para la recolección de datos se utilizaron dos cuestionarios: uno para evaluar el conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos y otro para medir las actitudes hacia esta práctica. **Resultados:** El coeficiente de correlación Rho Spearman fue de 0,509, indicando una relación positiva moderada entre las variables, con un nivel de significancia de $p=0,000 < 0,05$. **Conclusiones:** Existe una relación positiva entre el conocimiento de las enfermeras sobre el manejo de residuos sólidos y actitudes más favorables hacia esta práctica.

Palabras clave: Conocimiento, actitudes, residuos sólidos, gestión de la salud

ABSTRACT

The objective of this research study was to determine the relationship between nurses' knowledge and attitudes regarding solid waste management in the emergency department of the Piedra Liza Maternal and Child Health Center, Rimac, 2023. **Method:** A quantitative, correlational, non-experimental, and cross-sectional study was conducted with a census population of 50 licensed nurses from the Piedra Liza Maternal and Child Health Center, Rimac. Two questionnaires were used for data collection: one to assess knowledge about solid waste management and another to measure attitudes towards this practice. **Results:** The Spearman's Rho correlation coefficient was 0,509, indicating a moderate positive relationship between the variables, with a significance level of $p = 0.000 < 0.05$. **Conclusions:** There is a positive relationship between nurses' knowledge of solid waste management and more favorable attitudes towards this practice.

Keywords: Knowledge, attitudes, solid waste, health management

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

En todo el mundo, al menos 5,2 millones de personas, incluidos 4 millones de niños mueren anualmente por enfermedades originadas en la mala gestión de los desechos (The Daily Star, 2020). La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que entre 75 y 90% de los residuos sólidos sanitarios se consideran no peligrosos; mientras que 10 al 25% son catalogados como biológicos y el 5% peligrosos (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2021).

Después de los desechos radioactivos, los desechos sanitarios se consideran los más peligrosos. Estos se generan durante actividades como diagnósticos, tratamientos, inmunizaciones, investigaciones, producción o prueba de productos biológicos en hospitales, centros de salud, laboratorios, morgues, bancos de sangre, centros de autopsia y otros lugares relacionados a la atención médica (Das et al., 2021).

Aunque la mayoría de los residuos sólidos son peligrosos, su manejo inadecuado puede tener un impacto significativo en la salud de los trabajadores, pacientes, el público en general y el medio ambiente (BID, 2021). El conocimiento, la actitud y las prácticas del profesional de enfermería desempeñan un papel crucial en el manejo de residuos sólidos en el ámbito de la salud (Musa et al., 2020).

Por lo tanto, el propósito de este estudio es evaluar el conocimiento y la actitud de los profesionales de enfermería en el manejo de residuos sólidos del área de emergencia de un centro materno en Lima.

El manejo de desechos en el ámbito de la atención sanitaria suele estar muy por debajo de los estándares requeridos por la OMS. Existe una práctica inadecuada de separación, recolección, almacenamiento, transporte y eliminación de desechos, lo que genera riesgos tanto laborales como ambientales que podrían evitarse. Los principales problemas en el manejo de

desechos incluyen la falta de capacitación y la insuficiente provisión de equipos de seguridad o inmunización (Ali et al., 2017).

Los informes en la India señalan que, se genera aproximadamente 2 kg de desechos biomédicos por cama por día. Estos desechos biomédicos incluyen elementos de desechos anatómicos, materiales citotóxicos y objetos punzocortantes. Cuando no se manejan adecuadamente, estos desechos pueden dar lugar a diversas enfermedades infecciosas graves, como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis C y B, entre otras. Además, su manejo inadecuado también tiene un impacto negativo en el medio ambiente y perturba el equilibrio ecológico (Rao et al., 2018).

En países en desarrollo, la generación de residuos sólidos supera la capacidad de su eliminación, lo que aumenta significativamente el riesgo de transmisión de enfermedades, especialmente en hospitales públicos (Akkajit et al., 2020). En estos establecimientos de salud, se observan deficiencias alarmantes en la gestión de desechos; el 100% de ellos realiza segregación parcial, el 97% no mantiene prácticas higiénicas en zonas de almacenamiento y, en muchos casos, se eliminan residuos domésticos y médicos al mismo lugar que los residuos municipales (Karawad et al., 2019).

Estudios sobre el conocimiento y las actitudes relacionadas con el manejo de residuos sólidos sanitarios entre el personal de salud de hospitales públicos revelan un nivel de conocimiento bajo y una actitud moderada, tanto en hombres como en mujeres (Dehghani y Rahmatinia, 2018). Sin embargo, algunos estudios sugieren que entre los profesionales de salud, médicos y enfermeras mantienen una actitud más favorable hacia la gestión de desechos (Jalal et al., 2021).

En el país, los hospitales generan miles de toneladas de desechos al año, que incluyen residuos no peligrosos, peligrosos, sustancias radiactivas e infecciosas, lo que aumentan el riesgo de daños para la salud pública. A nivel nacional, el Ministerio de Salud gestiona

únicamente seis rellenos sanitarios seguros y cinco rellenos mixtos para recibir residuos contaminados de los establecimientos de salud (Jiménez et al., 2022).

En un centro materno, particularmente en el área de emergencia, existe una alta probabilidad de contaminación debido a la manipulación constante de materiales biocontaminados. Es frecuente que el personal de salud mezcle los residuos comunes con material biocontaminado al momento de desecharlos, no utilizan adecuadamente los de bioseguridad codificados por colores, y es poco común el uso de la bolsa de color amarillo para el desecho de residuos tóxicos, y cada profesional aplica diferentes métodos de descarte de agujas y jeringas en los contenedores punzocortantes. La rigurosidad y los criterios de manejo de residuos sólidos no están claros para todo el personal, por lo que, se manifiestan medidas de segregación poco seguras. Además, en la práctica, es común ver que el personal desconoce la disposición de los residuos sólidos, principalmente los que van a los contenedores punzocortantes.

A partir de esta problemática, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

Formulación del problema

Problema General

¿Existe relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023?

Problemas específicos

¿Existe relación entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023?

¿Existe relación entre el nivel de conocimientos y la actitud afectiva de las enfermeras en el

manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023?

¿Existe relación entre el nivel de conocimientos y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023?

1.2. Antecedentes

Internacionales

Nyabaro et al. (2022) estudiaron el conocimiento, actitudes y prácticas de las enfermeras en la gestión de residuos sanitarios en el Hospital de Nivel 4 de Nyambene, un estudio cuantitativo que tuvo una muestra de 61 enfermeras. Los resultados mostraron que 93,4% tenían un buen conocimiento de la gestión de residuos sólidos, 52,46% tenían una actitud positiva y la mayoría 55,7% prácticas medias de la gestión de residuos. En general las enfermeras tenían buenos conocimientos y una actitud positiva sobre la gestión de residuos sólidos.

Musa et al. (2020) es su investigación conocimiento y actitud de los profesionales de enfermería hacia la gestión de residuos médicos en Qatar. Un estudio descriptivo realizado a 4 hospitales públicos en el que se entrevistó a 420 enfermeras. Los resultados muestran que el 82,3% eran mujeres y no qataríes, respecto al conocimiento de la gestión de residuos sólidos, los más reportados fueron segregación (89,9%) e incineración (84,9%). 99,4% de las enfermeras creen que se requiere capacitación y educación sobre residuos sanitarios para todo el personal; y 98,8% de ellas consideran que asistir a un programa de gestión de residuos biomédicos es beneficioso. Las enfermeras poseían un conocimiento alto y una actitud positiva sobre el manejo de residuos sólidos.

Nishita et al. (2020) investigaron el conocimiento, actitud y práctica de la gestión de residuos biomédicos en el personal de enfermería de un hospital universitario de atención

terciaria privado y gubernamental. Un estudio comparativo transversal, donde encuestaron a 300 profesionales de enfermería, 150 del hospital gubernamental; encontrando que 71% tenía formación en gestión de residuos sólidos, 82% sabía dónde acudir en caso pinchazos con agujas, 61% tuvo conocimientos adecuados sobre gestión de residuos sólidos, 95% estaba dispuesto a recibir programas de gestión de residuos y 74% tenía buenos conocimientos sobre la gestión de residuos sanitarios.

Omara (2019) realizó un estudio sobre el conocimiento y la actitud de las enfermeras sobre métodos eficaces y eficientes de la gestión de residuos sanitarios. Un estudio cualitativo que contó con una muestra de 50 enfermeras elegidas mediante muestreo sistemático. Los resultados evidencian que el nivel de conocimiento de los enfermeros es alto, 98% conocía la gestión de residuos sólidos y 56% reconocía las normas de gestión de residuos en varias salas y unidades del hospital. Asimismo, se muestra que 94% tenía una actitud positiva sobre el manejo de residuos sanitarios.

Karawad et al. (2019) tuvieron un estudio de título “Evaluación del manejo de residuos sólidos médicos en Centros de Salud y Hospitales de Misrata” reportaron como resultados que la asistencia sanitaria no cuentan con las instalaciones para la cuantificación de los desechos médicos, sin embargo, cuentan con segregación parcial. Además, se ha reportado que se usan las manos para la transferencia de desechos y los trabajadores no empleaban EPP completo. El 3% contaban con prácticas de sanitización parcial del área de almacenamiento, sin aseguramiento y no cuentan con signos de biopeligrosidad en todos los centros sanitarios. La recolección de residuos sólidos se da entre uno a tres días en el 91.2% de los casos, mientras que el 8.8% lo recolectan y transportan fuera del hospital de manera diaria. No se encuentran incineradores dentro de las instalaciones para la eliminación de desechos médicos y domésticos; concluyendo que el proceso de gestión es deficiente sin recibir consideración adecuada.

Balushi et al. (2018) estudiaron el conocimiento, actitud y practica de la gestión de residuos biomédicos entre el personal sanitario de un hospital de atención secundaria de la gobernación de Omán. Un estudio descriptivo que tuvo una muestra de 207 sujetos (100 enfermeras, 65 médicos, 22 personal de limpieza y 20 técnicos de laboratorio). Los hallazgos muestran que la edad media de los encuestados fue 36 años y la mayoría fueron mujeres (65,6%); sobre el nivel de conocimiento 90,9% de las enfermeras presento mejores puntuaciones, 94,5% una actitud positiva y 80% buena práctica en relación con los otros participantes. De acuerdo con los autores la puntuación satisfactoria de las enfermeras en conocimiento, actitud y practica podría deberse a la atención intensiva al paciente y a una mayor participación en la gestión de residuos biomédicos, así como una mayor responsabilidad asignada desde la administración del hospital.

Govender et al. (2018) en el estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas de trabajadores de salud sobre la gestión de residuos sanitarios en un hospital en KwaZulu- Natal”, estudio observacional descriptivo entre 241 funcionarios profesionales y no profesionales. La gestión sobre el manejo de residuos sólidos fue inadecuada en el 42.7%, y un poco más del 50% tenían una buena actitud. El 53.9% mostró tener buenas prácticas de gestión; asimismo se halló relación significativa entre el conocimiento y las prácticas y actitudes.

Nacionales

Lavado y Mosquera (2023) investigó el nivel de conocimiento y actitud hacia las prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería del Centro Infantil Manuel Barreto, un estudio cuantitativo correlacional que tuvo una muestra de 32 profesionales de enfermería. Los resultados revelan que 78%de los encuestados tiene nivel de conocimientos alto y 43,75% actitud media en la dimensión cognitiva, 50% favorable en la conductual y 40,6% desfavorable en la afectiva. Asimismo, se demostró que el nivel de conocimiento se relaciona con la actitud hacia las prácticas de bioseguridad ($p<0,05$).

Oropeza y Saldarriaga (2021) estudiaron el nivel de conocimiento y su asociación con el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de un Centro de Salud, un estudio correlacional que tuvo una muestra de 27 enfermeras. La investigación muestra que 40,7% presentó un nivel de conocimiento bajo y 51,9% no cumplen con las medidas de bioseguridad. En general los encuestados presentaron un nivel de conocimiento medio a bajo y un grado de cumplimiento desfavorable; respecto a la correlación, no se evidenció asociación entre las variables.

Oliden (2021) realizó una investigación sobre el conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios, un estudio correlacional que tuvo como muestra de 106 personales de salud. Los resultados muestran un nivel regular de conocimiento en el 99% de los encuestados, en segregación 61% inadecuado, acondicionamiento 52%, segregación 66% regular y acondicionamiento primario inadecuado 86%. Además, la práctica de manejo de residuos sólidos es inadecuada 70% y se encontró relación entre el conocimiento y el manejo de residuos sólidos ($Rho=0,658$; $p<0,01$).

Gonzales y Lavandera (2020) investigaron la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre bioseguridad en el personal de enfermería, un estudio cuantitativo correlacional en una muestra de 22 profesionales de enfermería. Los resultados demuestran que 59,1% tuvo buen nivel de conocimiento, 40,9% regular y 68,2% actitudes adecuadas. Además, se encontró una relación significativa entre las variables ($p<0,05$).

Guevara (2019) estudió el nivel de conocimiento y actitudes del personal de enfermería frente a accidentes punzocortantes en un hospital regional, un estudio correlacional que contó con una muestra de 60 profesionales de enfermería. Los hallazgos revelan que 53,3% de personal tiene un conocimiento alto, sus actitudes fueron positivas y el 5% bajo nivel de conocimiento, con actitudes negativas. Respecto a la relación entre variables, se encontró una relación directa entre el nivel de conocimientos y las actitudes.

1.3. Objetivos

Objetivo general

- Determinar la relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.
- Identificar la relación entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.
- Identificar la relación entre el conocimiento y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

1.4. Justificación

El presente estudio se justifica debido a que el manejo adecuado de residuos sólidos en la atención médica, como centros maternos, es esencial para prevenir riesgos de la salud de los trabajadores, pacientes y la comunidad en general. La OMS y otras organizaciones internacionales han establecido normas para asegurar una adecuada gestión de estos residuos, sin embargo, pese a estas normas se siguen observando deficiencias en la práctica y el conocimiento de la gestión de los residuos sanitarios en muchos centros de salud.

La investigación busca reconocer las actitudes del personal de enfermería en función al

conocimiento previo que han adquirido, lo cual permite identificar las medidas necesarias para controlar o mejorar la disposición del personal para una mejor gestión de residuos, desde el momento que estos generen de acuerdo con su origen. Ya que, las practicas inadecuadas en la segregación de residuos conlleva a una serie de problemáticas que van desde los accidentes ocupacionales hasta un inadecuado uso de los recursos económicos, incrementando gastos hospitalarios y disminuyendo la calidad de la atención.

La investigación es relevante debido a las implicaciones reales en la seguridad de los trabajadores y pacientes de los centros de salud, el manejo deficiente de residuos sólidos da lugar a accidentes y lesiones prevenibles. Por lo tanto, es fundamental evaluar y mejorar el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en este contexto para garantizar la seguridad y el bienestar de todas las partes involucradas.

Además, con la información obtenida las autoridades administrativas del establecimiento de salud podrán establecer mejoras en la capacitación y práctica adecuadas de manejo de residuos sólidos. A nivel metodológico, el estudio se basará en métodos cuantitativos para recopilar y analizar datos. El instrumento validado podrá servir para futuras investigaciones que permitan comprender la actuación enfermeras en la gestión de los residuos sólidos en entornos de emergencia de otras instituciones de salud.

1.5. Hipótesis

Hipótesis general

H1: Existe relación significativa entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

H0: No existe relación significativa entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.
- Existe relación significativa entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.
- Existe relación significativa entre el conocimiento y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 *Conocimiento*

El conocimiento se define como la familiarización, conciencia o comprensión de alguien o algo, incluyendo hechos, información, descripciones o habilidades que se adquieren a través de la experiencia o la educación, ya sea mediante la percepción, el descubrimiento o el aprendizaje (Jahan y Ahmed, 2018). La educación desempeña un papel esencial en la creación de conciencia entre las personas, especialmente en los países en desarrollo.

El conocimiento ambiental se refiere a la comprensión de conceptos y patrones de comportamiento relacionados al medio ambiente. A medida que aumenta el conocimiento ambiental, también lo hace la conciencia sobre los problemas ambientales (Debrah et al., 2021). Por lo tanto, el conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos sanitarios es fundamental para resolver los problemas relacionados a este ámbito y las cuestiones ambientales.

Evaluar el nivel de conocimientos en la gestión de residuos sólidos y las habilidades necesarias para llevar a cabo una gestión adecuada puede ser esencial para cuantificar y minimizar riesgos laborales asociados. La práctica y uso óptimo de medidas de protección en la manipulación de residuos sólidos requieren un buen conocimiento sobre estos residuos y su gestión. El proceso de gestión de residuos sólidos abarca etapas interrelacionadas que incluyen la segregación, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final (Deress et al., 2019).

2.1.1.1 Conocimiento del Profesional de Enfermería. La comprensión del conocimiento del personal de enfermería sobre la gestión de residuos sanitarios es esencial para garantizar su manejo adecuado, reducir la propagación de infecciones y minimizar costos y gastos innecesarios. La capacitación de los profesionales de salud en este ámbito es crucial para el cumplimiento de las políticas nacionales de gestión de residuos sólidos, lo que tiene un

impacto positivo no solo en la seguridad y salud de los pacientes y su entorno, sino también en la eficiencia y sostenibilidad de la atención médica en su conjunto (Deress et al., 2019).

La cercanía de las enfermeras con el paciente durante la prestación de cuidados los expone a diferentes riesgos, incluidos los biológicos. El contacto con sangre, fluidos corporales, instrumentos como catéteres, jeringas, agujas, entre otros, puede dar lugar a situaciones de contaminación, ya sea durante la prestación de la atención al paciente o en la disposición inadecuada de los materiales utilizados en la atención (Bento et al., 2017). Todos estos riesgos que amenazan la salud pública se incrementan significativamente cuando se produce una gestión de los residuos sanitarios por parte de los trabajadores de salud.

La gestión eficiente de los residuos sanitarios sigue siendo un problema importante a nivel mundial y, especialmente, en los países en desarrollo. Existe un conocimiento limitado entre el personal de enfermería sobre la gestión de residuos sólidos, lo que subraya la necesidad de brindar capacitación periódica para mejorar tanto conocimientos como las prácticas relacionadas con la eliminación adecuada de estos desechos sanitarios. Esto se hace necesario para minimizar los riesgos asociados con una gestión inadecuada de dichos residuos (Olaifa et al., 2018).

2.1.2. Gestión de residuos sólidos.

La gestión de los residuos sanitarios es una preocupación mundial. Toda actividad de atención a la salud genera desechos, que mal manejados pueden afectar el medio ambiente, la comunidad y los animales domésticos y silvestres. Es un tema de creciente preocupación a medida que aumenta el número de establecimientos de atención de la salud, mientras que el crecimiento de la población reduce el espacio para la eliminación de desechos. Los desechos generados por las actividades humanas y los cambios asociados con los estilos de vida amenazan tanto a los seres humanos como a los recursos naturales (Kwikiriza et al., 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los desechos médicos como los

desechos generados por las actividades de atención de la salud que incluyen una amplia gama de materiales, desde agujas y jeringas usadas hasta apósitos sucios, partes del cuerpo, muestras de diagnóstico, sangre, productos químicos, productos farmacéuticos, dispositivos médicos y materiales radiactivos (Ali et al., 2017).

Los residuos sanitarios se definen como todo tipo de residuos producidos en establecimientos sanitarios como hospitales, centros de salud y farmacias. La mayoría (85%) de los residuos son no peligrosos, compostables/biodegradables y no compostables, por lo que no requieren una eliminación especializada. El resto son residuos peligrosos: 10% infecciosos y altamente infecciosos, y 5% son químicos tóxicos, radioactivos y farmacéuticos, todos los cuales requieren un cuidado y procesamiento especial. Las placentas se clasifican como altamente infecciosas en diversos entornos, donde los virus transmitidos por la sangre son comunes y deben manejarse con cuidado.

2.1.2.1 Tipos de residuos. Los residuos y subproductos abarcan una amplia gama de materiales, como ilustra la siguiente lista:

- Desechos infecciosos: desechos contaminados con sangre y otros fluidos corporales (p. ej., de muestras de diagnóstico descartadas), cultivos y reservas de agentes infecciosos del trabajo de laboratorio (p. ej., desechos de autopsias y animales infectados de laboratorios), o desechos de pacientes con infecciones (p. ej., hisopos, vendajes y dispositivos médicos desechables);
- Residuos patológicos: tejidos, órganos o fluidos humanos, partes del cuerpo y cadáveres de animales contaminados.
- Residuos de objetos cortopunzantes: jeringas, agujas, bisturís y hojas desechables, etc.
- Residuos químicos: por ejemplo, disolventes y reactivos utilizados para preparaciones de laboratorio, desinfectantes, esterilizantes y metales pesados

contenidos en dispositivos médicos (por ejemplo, mercurio en termómetros rotos) y pilas.

- Residuos farmacéuticos: medicamentos y vacunas caducados, sin usar y contaminados.
- Residuos citotóxicos: residuos que contienen sustancias con propiedades genotóxicas (es decir, sustancias altamente peligrosas que son mutagénicas, teratogénicas o cancerígenas), como los medicamentos citotóxicos utilizados en el tratamiento del cáncer y sus metabolitos.
- Residuos radiactivos: como los productos contaminados por radionucleidos, incluido el material de diagnóstico radiactivo o los materiales radioterapéuticos.
- Residuos no peligrosos o generales: residuos que no presentan ningún peligro biológico, químico, radiactivo o físico en particular.

Las principales fuentes de desechos sanitarios son:

- Hospitales y otros establecimientos de salud
- Laboratorios y centros de investigación
- Centros mortuorios y de autopsias
- Laboratorios de investigación y ensayo con animales
- Bancos de sangre y servicios de recolección
- Asilos de ancianos

Los países de altos ingresos generan en promedio hasta 0,5 kg de desechos peligrosos por cama de hospital por día; mientras que los países de bajos ingresos generan en promedio 0,2 kg. Sin embargo, los desechos sanitarios a menudo no se separan en desechos peligrosos o no peligrosos en los países de bajos ingresos, lo que hace que la cantidad real de desechos

peligrosos sea mucho mayor (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

A. Composición de los residuos sanitarios. En general, los residuos generados por las instalaciones sanitarias, los centros de investigación y los laboratorios relacionados con los procedimientos médicos se consideran residuos sanitarios. Aproximadamente del 75 al 90 % de los residuos sólidos sanitarios son similares a los residuos producidos en los hogares y, por lo tanto, se clasifican como residuos "no peligrosos" o "sanitarios generales". En realidad, estos desechos se generan a partir de las funciones administrativas, de cocina y de limpieza de las instalaciones médicas y de atención médica. El 10-25 % restante de los residuos se denominan "residuos peligrosos", lo que plantea graves riesgos ambientales y para la salud (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2020). Se ha observado que la composición de los residuos sólidos sanitarios durante la pandemia de COVID-19 es más o menos similar a la que se produce en circunstancias normales, salvo por la generación de una gran cantidad de plásticos/microplásticos. Sin embargo, la pandemia ha visto la generación de una cantidad mucho mayor de desechos. Como se observó en circunstancias normales, la composición de los residuos sólidos sanitarios es muy importante, ya que determina su capacidad para ser reciclados y gestionados de forma sostenible, lo cual es vital durante la pandemia actual.

B. Residuos sanitarios peligrosos

Desperdicio químico

Los productos químicos son omnipresentes en los centros de salud. Como grandes consumidores de productos químicos, los desechos químicos que generan estas instalaciones pueden tener efectos nocivos para la salud y el medio ambiente. Este tipo de residuos supone alrededor del 3% de los residuos procedentes de las actividades sanitarias. Los residuos que contienen sustancias químicas, es decir, reactivos de laboratorio, reactivos para el desarrollo de películas, desinfectantes caducados/no utilizados, disolventes y residuos que contienen metales pesados (pilas, termómetros rotos, manómetros, etc.) se

consideran residuos químicossanitarios. Debido a graves problemas de salud, un número creciente de hospitales ha sustituido algunas de sus sustancias más peligrosas por alternativas más seguras y ha adoptado estrategias de gestión cuidadosas. Sin embargo, hay muchas instalaciones tanto en países en desarrollo como desarrollados que todavía usan estos químicos tóxicos y tienen estrategias deficientes de manejo de desechos químicos (Das et al., 2021).

Residuos infecciosos

Los desechos que contienen patógenos infecciosos, que resultan en la incidencia y progresión de enfermedades, se definen como desechos sanitarios infecciosos; comprende materiales contaminados con sangre y fluidos corporales, excrementos humanos, cultivos de laboratorio y productos microbiológicos como botas, batas de manga larga, guantes de trabajo pesado, máscaras, gafas y protectores faciales también se consideran desechos infecciosos y los desechos generados a partir de estos materiales ha aumentado en una cantidad sustancial durante la pandemia de COVID-19. Por lo tanto, existe un tremendo desafío en la gestión de este tipo de residuos durante la pandemia.

Residuos patológicos

Los desechos patológicos suelen ser una porción, parte o rebanada más pequeña de cualquier tejido, órgano o parte del cuerpo, tomada de muestras quirúrgicas o microbiológicas de cuerpos animales o humanos. Este tipo de desecho se origina a partir de tejidos o muestras de tejidos que son inspeccionados y/o examinados en un laboratorio para diagnosticar o estudiar anomalías o tejidos enfermos. En esencia, este tipo de desechos es similar a los desechos infecciosos y se requiere un manejo cuidadoso para manejarlos durante la pandemia actual. Puede propagar la infección de manera similar a los desechos infecciosos debido a la presencia de partículas virales infecciosas en las muestras de tejido.

Desecho radioactivo

Los desechos radiactivos son un subproducto de varias tecnologías nucleares utilizadas en las instalaciones de atención médica, incluida la medicina nuclear, la radioterapia y los reactivos para la investigación. Estos residuos contienen sustancias radiactivas, es decir, líquidos no utilizados de radioterapia o investigación de laboratorio. El material de vidrio contaminado radiactivamente, los paquetes/papel absorbente, la orina y los excrementos de pacientes tratados o analizados con radionúclidos no sellados también constituyen desechos radiactivos. La exposición a elementos radiactivos puede causar graves problemas de salud y también supone un riesgo para el medio ambiente si no se gestiona adecuadamente. El brote de la pandemia de COVID-19 ha comprometido la contención de los desechos radiactivos, y es necesario implementar medidas especiales para gestionar estos desechos tóxicos a fin de minimizar su exposición para los humanos y el medio ambiente.

Residuos de objetos punzocortantes

Los desechos punzocortantes son otro tipo de desechos sólidos de atención médica; se compone de "objetos punzantes" usados, incluidas agujas hipodérmicas, intravenosas u otras agujas usadas o sin usar, jeringas autodeshabilitables, jeringas con agujas adjuntas, equipos de infusión, bisturís, pipetas, cuchillos, cuchillas y vidrios rotos. Los desechos médicos punzantes generados deben tratarse con especial cuidado y gestionarse adecuadamente durante la pandemia de COVID-19, ya que se ha descubierto que el SARS-CoV-2 puede sobrevivir en diferentes superficies durante un período determinado.

Los trabajadores de desechos podrían infectarse fácilmente con objetos punzocortantes contaminados con el virus, y esto podría aumentar la transmisión comunitaria.

Residuos farmacéuticos

Los desechos farmacéuticos pueden generarse a partir de muchas actividades y ubicaciones en las instalaciones de atención médica, es decir, farmacias, centros de distribución y hospitales. Los productos farmacéuticos caducados y contaminados se consideran residuos

farmacéuticos (ONU, 2020). Los productos biológicos usados para terapia y parches transdérmicos, y los productos farmacéuticos contaminados, incluidas las vacunas, también se enumeran como desechos farmacéuticos. La cantidad de desechos farmacéuticos ha aumentado sustancialmente durante la pandemia de COVID-19 debido al aumento del número de ingresos hospitalarios. Los trabajadores de desechos que recolectan este tipo de desechos de farmacias, centros de distribución y hospitales pueden infectarse fácilmente con el SARS-CoV-2 si entran en contacto con pacientes con COVID-19 y desechos farmacéuticos contaminados con virus durante su recolección de las unidades de tratamiento designadas.

C. Residuos sanitarios no peligrosos. Las botellas de agua de plástico usadas, el papel de oficina, las revistas, los periódicos, los desechos de alimentos y los envases de alimentos se consideran desechos sólidos sanitarios no peligrosos si no se contienen junto con los desechos peligrosos. Los residuos no peligrosos son comparables a los residuos domésticos y pueden reciclarse para una gestión sostenible de los residuos. Es probable que tanto los pacientes asintomáticos como los sintomáticos de COVID-19 generen una enorme cantidad de residuos sanitarios no peligrosos contaminados con SARS-CoV-2 durante su actuación diaria en los establecimientos sanitarios, lo que supone un grave riesgo de transmisión comunitaria.

Servicio: Emergencias Médicas y Unidades de Cuidados Intensivos Proceso / Procedimiento

- Evaluación clínica, procedimientos invasivos: cateterismo vesical, acceso vía respiratoria, accesos vasculares venosos y arteriales, administración de medicamentos, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, etc.

D. Manejo de residuos

- Se deberá disponer de un número suficiente de recipientes y bolsas para el acondicionamiento de los residuos según su clasificación. Los residuos punzocortantes deberán ser segregados en el mismo lugar de generación.
- Las bolsas se cerrarán torciendo su abertura y amarrándola. Al cerrar la bolsa se

debe eliminar el exceso de aire, teniendo cuidado de no exponerse a ese flujo.

Después de cerrada la bolsa debe ser inmediatamente retirada de la fuente generadora y llevada al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso

En cuanto a las etapas de manejo de residuos sólidos se encuentran las siguientes:

1. Acondicionamiento
2. Segregación y almacenamiento primario
3. Recolección y transporte interno
4. Almacenamiento central o final
5. Tratamiento

Recolección y transporte externo y disposición final de los residuos sólidos

D1. Residuos comunes. Desechos producidos por actividades administrativas y generales en oficinas y otras áreas similares. Estos residuos no representan un peligro específico para la salud en términos de riesgos biológicos, químicos, radiactivos o físicos. Los residuos comunes al igual que los residuos domésticos pueden ser manejados y tratados de manera similar, esto implica la separación adecuada de materiales reciclables como papel, cartón, plástico, vidrio, metal y madera restos de alimentos y otros desechos comunes (Guevara, 2014).

D2. Residuos biocontaminados. Desechos que se generan en las instalaciones de los establecimientos de salud y que presentan características específicas que los hacen peligrosos tanto para la salud humana como para el medio ambiente. Estas características pueden incluir toxicidad, reactividad, inflamabilidad, explosividad, corrosión, infecciosidad o irritación. Los residuos contaminados requieren un manejo y tratamiento especializado debido a su capacidad de causar daño si no se gestionan adecuadamente. Esto implica la necesidad de separar, almacenar, transportar y eliminar los residuos de manera segura siguiendo procedimientos y regulaciones específicas (Guevara, 2014).

D3. Residuos especiales. Desechos que contenga alguna característica de peligrosidad o riesgo para la salud, entre estos residuos se encuentran desechos voluminosos, contenedores presurizados, residuos de construcción, medicamentos vencidos no peligrosos, maquinaria obsoleta, mobiliario de madera o metal, etc. (Guevara, 2014).

D4. Actitud. La actitud se define como la forma en que alguien piensa y siente acerca de algo o alguien. Representa un juicio evaluativo que puede variar en dos direcciones importantes. Algunas actitudes son positivas, como nuestras actitudes hacia el equipo de rugby de Gales; otras son negativas, como nuestras actitudes hacia el hígado, mientras que algunas son neutrales, como nuestras actitudes hacia comer alimentos fritos (Jalal et al., 2021).

Cuando nos referimos a las actitudes ambientales, hablamos de los sentimientos favorables o desfavorables que las personas experimentan en relación con ciertos aspectos del entorno físico que las rodea (Debrah et al., 2021).

2.1.3. Actitud del Profesional de Enfermería

La actitud en la profesión de enfermería es un tópico muy importante de analizar, estudios actuales indican que la actitud hacia su profesión por parte de las enfermeras tiene una fuerte relación con los servicios de enfermería y la satisfacción del paciente (Rekisso et al., 2022). Los enfermeros cumplen un rol fundamental en la segregación de residuos sólidos sanitarios, y sus actitudes en la gestión de estos residuos es vital para prevenir riesgos asociados (Shivalli y Sanklapur, 2014).

Las enfermeras tienen una función vital en todos los niveles de atención, protegiendo, previniendo, promocionando la salud y brindando tratamiento al paciente, familia y comunidad. Por lo que, su nivel de conciencia puede tener un impacto significativo en la disposición segura de desechos hospitalarios peligrosos y en la protección de la comunidad contra sus diversos efectos adversos (Tiwari et al., 2021). Sin embargo, es importante señalar que la actitud positiva o negativa del personal de enfermería puede verse influenciada por las condiciones laborales, las cuales suelen ser más favorables en países desarrollados que en

países en desarrollo. Además, se observa que una falta de capacitación adecuada en este ámbito (Woromogo et al., 2020).

2.1.3.1. Tipos de actitud

A. *Actitud cognitiva.* La actitud cognitiva se define como el conjunto de datos e información y conocimiento que una persona posee acerca de un objeto o concepto particular. Esta comprensión detallada facilita la asociación del individuo con dicho objeto. Dentro de una actitud, es fundamental el componente cognitivo, el cual permite la representación mental del objeto y la adopción de actitudes específicas en función del conocimiento previo que se posea sobre el mismo. Este aspecto cognoscitivo se manifiesta en forma de creencias y valores arraigados en las personas, influyendo en su percepción y en las acciones que emprenden en relación con el objeto en cuestión (Lizana y Palomino, 2018).

B. *Actitud afectiva.* La actitud afectiva se puede entender como las emociones y sentimientos que un objeto o tema específico evoca en las personas, generando una inclinación favorable o desfavorable hacia el mismo. Este componente emocional es fundamental en conformación de la actitud, y es donde se distingue claramente de las creencias y opiniones, que están más relacionadas con el aspecto cognitivo. En este aspecto, las personas pueden experimentar emociones positivas o negativas en relación con el objeto en cuestión (Lizana & Palomino, 2018).

C. *Actitud reactiva.* El componente reactivo o conductual se puede describir como las intenciones, tendencias o disposiciones que una persona tiene hacia un objeto o sujeto, lo que implica la inclinación a responder o interactuar con dichos objetos de una manera particular. Este componente representa la faceta activa de la actitud (Lizana y Palomino, 2018).

D. *Actitud positiva.* Una actitud positiva es un fenómeno mental en el que la idea central es que se pueden aumentar los logros mediante un proceso de pensamiento optimista (Afewerk et al., 2023). Las enfermeras con actitud positiva brindan un servicio altruista, una

tensión compasiva hacia los pacientes, están orgullosas de su profesión y son capaces de sostener factores intra y extra profesional (Rekisso et al., 2022).

E. Actitud negativa. Una actitud negativa se caracteriza por un gran desprecio por todo, Alguien que constantemente señala los negativos en todo, incluyendo expresión facial, postura, puntos de vista etc. Las enfermeras a menudo mantienen actitudes negativas hacia las pacientes influenciadas por la enfermedad o el problema particular que presente este (Afewerk et al., 2023).

Las enfermeras que tienen una actitud negativa hacia la profesión pierden su interés en servir a los pacientes, lo que conduce a resultados negativos como brindar atención sin compasión, sentirse tímidos y tener la intención de renunciar a su profesión. A menudo los profesionales de enfermería tienen una percepción negativa de la profesión, consideran abandonar su profesión, se cuestionan lo que han obtenido en esa profesión, su autonomía y tienen declaraciones despectivas. Esta imagen negativa de la profesión, se ha construido en la sociedad a partir de múltiples factores (Rekisso et al., 2022).

2.1.4 Teoría del autocuidado de Dorothea Orem

La teoría del autocuidado de Dorothea Orem se centra en la promoción del autocuidado, la educación y adquisición de conocimiento, así como la actitud de atención del personal de enfermería para garantizar prácticas seguras y efectivas en la atención médica. La actitud de enfermería es relevante en el cuidado y la seguridad del paciente, puesto que una actitud positiva y comprometida se alinea con el enfoque de satisfacer las necesidades del paciente (Naranjo et al., 2017).

En relación con la gestión de residuos sólidos sanitarios, los enfermeros pueden sensibilizar a los pacientes sobre la importancia de la separación adecuada de residuos sólidos y los cuidados necesarios. Además, pueden brindar capacitación a otros profesionales de enfermería sobre la segregación adecuada, el uso de contenedores apropiados y las prácticas

seguras en la manipulación de residuos sólidos sanitarios.

Una actitud positiva hacia el cuidado y la seguridad contribuirá a que los enfermeros estén más dispuestos a participar en las capacitaciones sobre la gestión de residuos sólidos en el ámbito sanitario y a garantizar su cumplimiento. Esto implica involucrar a colegas, pacientes, familias y otros miembros del personal que trabajan en entornos hospitalarios en la promoción de prácticas seguras y efectivas en el manejo de residuos sólidos.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica, orientada hacia el avance en la comprensión de principios fundamentales de un tema, sin la inmediata aplicación práctica, con el propósito de establecer una sólida base en la comprensión de un fenómeno específico (Hernández y Mendoza, 2014).

Por su enfoque es cuantitativa, se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos y medibles con el objetivo de describir explicar o predecir fenómenos mediante la medición de variables y aplicación de técnicas estadísticas (Monje, 2011).

El diseño de investigación es no experimental, una metodología que se enfoca en la observación, descripción y análisis del fenómeno tal como ocurre en su entorno natural, donde no se manipulan las variables ni se crean condiciones experimentales para controlarlas (Sousa et al., 2007).

Es correlacional, debido a que la investigación tiene por objetivo identificar y medir la relación entre las variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2014).

Finalmente, la investigación es de corte transversal, es decir la investigación se lleva a cabo en un solo momento en el tiempo y se enfoca en recopilar datos y analizar información de una muestra de sujetos de estudio en ese momento en particular, este tipo de estudio no implica dar un seguimiento a los sujetos estudiados a lo largo del tiempo, por el contrario busca obtener información instantánea de la muestra en un punto específico (Cvetkovic et al., 2021).

3.2 Ámbito temporal y espacial

La presente investigación se desarrolló en el **Servicio de Emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza**, ubicado en el distrito del **Rímac**, **provincia de Lima**, **Perú**. El ámbito temporal comprendió el **año 2023**, llevándose a cabo la recolección de datos en el mes de **octubre de 2023**, periodo en el cual se aplicaron los instrumentos a las licenciadas de

enfermería participantes del estudio.

3.3. Variables

Variable 1

Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos El conocimiento ambiental describe conceptos y patrones de comportamiento relacionados al medio ambiente (Debrah et al., 2021).

Variable 2

Actitud sobre manejo de residuos sólidos. Las actitudes ambientales se refieren a los sentimientos favorables o desfavorables de las personas respecto a algunas características del entorno físico (Debrah et al., 2021).

La operacionalización de ambas variables se puede observar en el anexo 2.

3.4. Población y muestra

La población que se incluirá en el estudio serán 50 licenciadas de enfermería que laboran en el Centro Materno Infantil de Piedra Liza en Rímac, durante el año 2023. Además, que deben de haber rellenado y aceptado el consentimiento informado para ser incluidos en el estudio.

Al ser una población finita, no se realizará los cálculos de la muestra, puesto que se trabajará con toda la población. La población censal es aquella donde todas las unidades de la población son consideradas en la muestra (Ramírez, 1999).

3.5. Instrumentos

La técnica de recolección de datos es la encuesta, mientras que el instrumento que se empleará será una encuesta. El cuestionario de conocimiento residuos sólidos se medirá con el cuestionario creado por Mendoza y Valer (2022), un instrumento con alternativas múltiples, validado por ocho especialistas en el área y que obtuvo un nivel de confiabilidad de 0,912 (Mendoza y Valer, 2022).

El instrumento esta dividido en cuatro dimensiones: residuos sólidos hospitalarios, residuos biocontaminados, residuos especiales y residuos comunes, cada uno tiene tres indicadores. La escala de medición abarca desde menos de 6 a 15 puntos, donde puntuaciones de 6 a menos se consideran deficientes, entre 7 a 9 se califican como regulares, de 10 a 12 consideradas buenas y 13 a 15 puntos reflejan un nivel de conocimientos excelente.

Por otro lado, para evaluar las actitudes de los participantes, se empleará el cuestionario de actitudes sobre manejo de residuos sólidos desarrollado por Bravo y Silva (2021), el cual consta de 14 preguntas en escala Likert. El instrumento fue sometido a juicio de expertos y la confiabilidad fue medida con Alfa de Cronbach, obteniendo 0,856 indicando una alta confiabilidad (Bravo y Silva, 2021). Este cuestionario de actitudes esta dividido en tres dimensiones: cognitivo, afectivo y reactivo. La escala Likert utilizada permite a los participantes expresar su nivel de acuerdo o desacuerdo, que va desde totalmente en desacuerdo 1 hasta totalmente de acuerdo. Las puntuaciones se sumarán y se considerará que una actitud es negativa si oscila entre 14 a 55 punto, mientras que una actitud positiva se sitúa en el rango de 56 a 70 puntos.

3.6. Procedimientos

una vez que el proyecto de investigación ha sido aprobado, antes de proceder con la aplicación de los instrumentos, se llevará a cabo la coordinación con las autoridades necesarias del establecimiento de salud, el departamento de enfermería y la jefa de emergencia. La recopilación de los datos se realizará mediante cuestionarios virtuales utilizando Google forms. Previo a esto, se establecerá una comunicación a través de WhatsApp para invitar a los profesionales de enfermería a ser para del estudio, explicándoles el objetivo de la investigación, aclarar cualquier duda que puedan tener y solicitar su consentimiento informado.

3.7. Análisis de datos

El análisis de datos se realizará en primera instancia en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel, en el cual se codificarán los datos para luego ser exportados al programa SPSS v. 26 para obtener la estadística descriptiva de cada variable. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis de normalidad para verificar si los datos siguen una distribución normal. Dependiendo de los resultados de esta prueba, se seleccionará la prueba estadística adecuada para evaluar las hipótesis de estudio.

3.8. Consideraciones éticas

La investigación se llevará a cabo siguiendo los principios bioéticos y los lineamientos de la Universidad. Se garantizará el respeto de autonomía de los participantes, permitiéndoles decidir libremente si desean formar parte o no del estudio, asegurando que su participación sea completamente voluntaria a través de la obtención del consentimiento informado. Se asegurará que todos los individuos que cumplan con los criterios de inclusión tengan la oportunidad de participar sin discriminación alguna, en consonancia con el principio de Justicia.

Asimismo, el objetivo principal de esta investigación es generar conocimientos que puedan contribuir a abordar el tema de la gestión inadecuada de residuos sólidos sanitarios, por lo tanto, se busca promover el principio de beneficencia al buscar soluciones que beneficien tanto la comunidad del área como la sociedad en general. Es importante destacar que la aplicación de la encuesta no implica ningún riesgo o peligro para los participantes, lo que cumple con el principio de no maleficencia.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Características generales

		N	%
Sexo	Femenino	38	76%
	Masculino	12	24%
Edad	26 a 35 años	14	28%
	36 a 45 años	14	28%
	46 a 55 años	14	28%
	56 a más años	8	16%
Condición Laboral	Nombrado	28	56%
	Contratado	15	30%
	Terceros	7	14%
Tiempo de servicio	Menor de 1 año	1	2%
	1 a 5 años	12	24%
	6 a 10 años	19	38%
	11 a 15 años	8	16%
	16 a más años	10	20%

En la tabla 1 se muestra que, la mayoría de las enfermeras eran mujeres (76%). Las distribuciones de edad fueron iguales para los grupos de 26 a 35 años, 36 a 45 y 46 a 55 años (28% cada uno), con un menor porcentaje de enfermeras de 56 años o más (16%). La mayor parte de las enfermeras estaban nombradas (56%), y tenían entre 6 a 10 años de servicio (38%).

Tabla 2

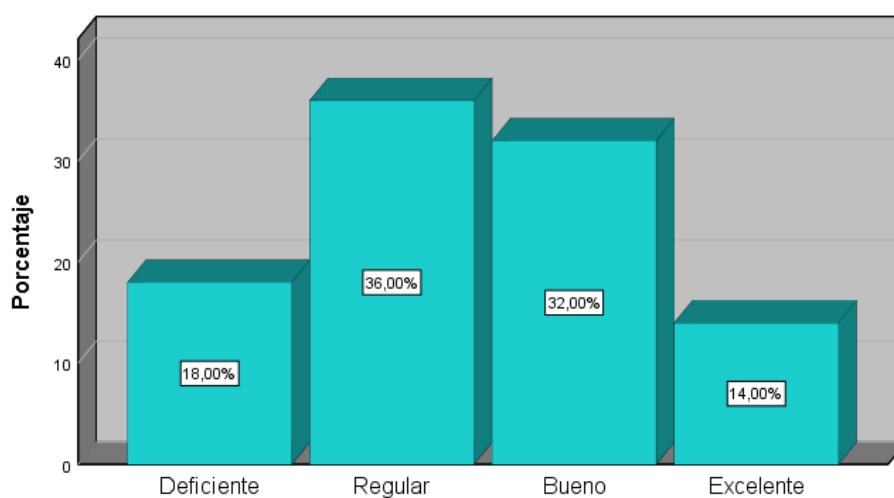
Conocimiento de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

	n	%
Deficiente	9	18,0
Regular	18	36,0
Bueno	16	32,0
Excelente	7	14,0
Total	50	100,0

Figura 1

Conocimiento de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

Conocimiento de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.



En la tabla 2 y figura 1 se observa que, un 36% de las enfermeras tenían un conocimiento regular sobre el manejo de residuos sólidos, mientras que el 32% tuvieron un conocimiento bueno. Solo el 14% tenía un conocimiento excelente, y el 18% un conocimiento deficiente.

Tabla 3

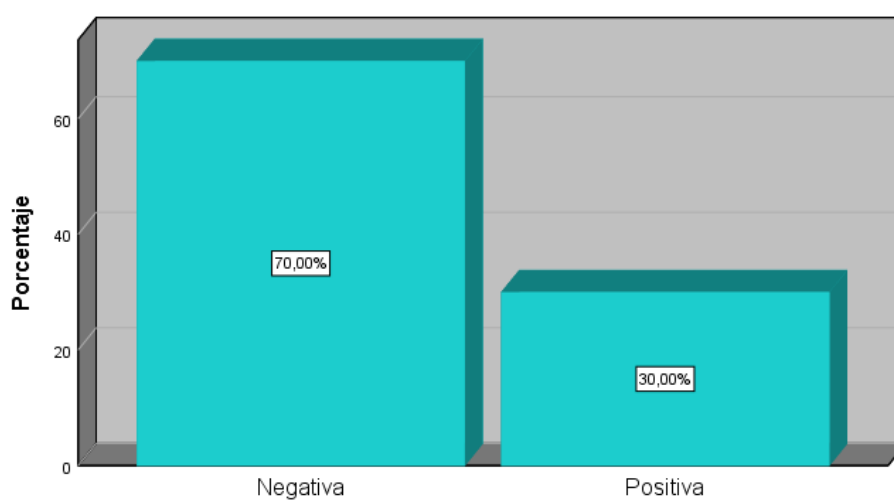
Actitud de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

	n	%
Negativo	35	70,0
Positivo	15	30,0
Total	50	100,0

Figura 2

Actitud de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

Actitud de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.



En la tabla 3 y figura 2 se muestra que, la mayoría de las enfermeras (70%) tienen una actitud negativa hacia el manejo de residuos sólidos, mientras que solo el 30% tiene una actitud positiva.

Tabla 4*Pruebas de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento	,189	50	,000	,937	50	,010
Actitud	,140	50	,016	,934	50	,008

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 4 se presentan los resultados de la prueba de normalidad para las variables conocimiento y actitud. Los valores de significancia ($p < 0,05$) indican que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, los datos de las variables no siguen una distribución normal. Por lo tanto, se aplicará la estadística no paramétrica Rho Spearman para medir la correlación de las variables.

Tabla 5*Correlación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.*

		Conocimiento	Actitud
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,509**
		N	50
	Actitud	Coefficiente de correlación	,509**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	50

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 5 evidencia un coeficiente Rho de Spearman igual a 0,509, con un nivel de significancia de $p < 0,01$, lo que indica que existen una correlación positiva y significativa entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Es decir, mejorar el

conocimiento de las enfermeras sobre el manejo de residuos sólidos podría estar asociado con actitudes más positivas hacia la práctica de enfermería.

Tabla 6

Correlación entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

		Conocimiento	Cognitiva
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,286*
		N	50
	Cognitiva	Coefficiente de correlación	,286*
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 6 muestra un coeficiente Rho de Spearman igual a 0,286, con un nivel de significancia de $p < 0,05$, que indica que existe una correlación positiva y significativa entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Esto sugiere que un aumento en el conocimiento de las enfermeras sobre el manejo de residuos sólidos podría asociarse a una mejor actitud cognitiva.

Tabla 7

Correlación entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

			Conocimiento	Afectiva
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,590**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Afectiva	Coefficiente de correlación	,590**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 7 presenta la correlación de la variable conocimiento con la dimensión afectiva de la actitud de las enfermeras. Se presenta un coeficiente Rho de Spearman igual a 0,590 y un alto nivel de significancia de $p < 0,01$, lo que indica que existen una correlación positiva moderada a fuerte y significativa entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Un mejor nivel de conocimiento de las enfermeras sobre el manejo de residuos sólidos puede asociarse con actitudes afectivas más positivas.

Tabla 8

Correlación entre el conocimiento y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.

			Conocimiento	Reactiva
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,282*
		Sig. (bilateral)	.	,047
		N	50	50
	Reactiva	Coefficiente de correlación	,282*	1,000
		Sig. (bilateral)	,047	.
		N	50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 8 se evidencia un coeficiente Rho de Spearman igual a 0,282 y un alto nivel de significancia de $p < 0,05$, lo que indica que existen una correlación positiva y significativa, aunque débil, entre el conocimiento y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Esto sugiere que un mayor conocimiento podría estar asociado con una ligera mejora en la actitud reactiva de la enfermera en la práctica.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el estudio, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023, revelaron una correlación positiva y significativa entre estos dos aspectos. El coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,590 y un nivel de significancia de $p < 0,05$ sugieren que un mayor conocimiento se asocia con actitudes más favorables hacia la gestión de residuos sólidos.

Al comparar estos resultados con investigaciones previas, se observa una tendencia similar. Los estudios de Lavado y Mosquera (2023), Gonzales y Lavandera (2020) y Guevara (2019) también encontraron una relación significativa entre el conocimiento y las actitudes, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. Sin embargo, Oropeza y Saldarriaga (2021) no encontraron evidencia de correlación entre estas variables, destacando la variabilidad de los resultados según el contexto y la metodología empleada.

Estos hallazgos subrayan la importancia de la educación y formación continua en el manejo de residuos sólido en el entorno hospitalario. La asociación encontrada sugiere que una mayor capacitación y actualización en conocimientos sobre la gestión de residuos sólidos podría conducir a prácticas más seguras y efectivas. No obstante, es crucial considerar que factores contextuales y específicos de cada centro de salud pueden influir en esta relación, requiriendo un análisis más detallado para comprender su dinámica y abordarlos de manera efectiva.

La relación entre el conocimiento y la actitud cognitiva mostró una correlación significativa pero débil (Rho Spearman 0,286). Este aspecto cognitivo se manifiesta a través de creencias y valores arraigados que influyen en la percepción y acciones de las personas, por lo que, aunque el conocimiento puede influir en las actitudes cognitivas, otros factores también juegan un papel importante.

Investigaciones como la de Nyabaro et al. (2022) indican que un buen nivel de conocimiento (93,4%) se asocia con actitudes positivas (52,46%). Sin embargo, otros estudios como el de Nishita et al, (2020) y Musa et al. (2020), muestran que aún hay una proporción significativa de enfermeras que requieren formación en esta área, lo que sugiere la necesidad de programas de capacitación específicos.

La comparación entre conocimiento y la actitud afectiva evidencia una relación significativa y de nivel moderado con un coeficiente Rho Spearman de 0,590. Este componente afectivo implica las emociones positivas o negativas que las personas experimentan en relación con el objeto en cuestión. Lizana y Palomino (2018) destacan que las emociones juegan un papel crucial en la configuración de actitudes. Las enfermeras, al pasar gran parte de su tiempo con los pacientes, desarrollan un vínculo afectivo que se refleja en las actitudes hacia la gestión de residuos sólidos.

En cuanto a la actitud reactiva, se observó una relación positiva pero débil (Rho Spearman 0,282). Este componente conductual se describe como las intenciones, tendencias o disposiciones que una persona tiene hacia un objeto o sujeto, lo que implica la inclinación a responder o interactuar de una manera en particular. Estudios como el de Nishita et al. (2020) encontraron que un 29% de las enfermeras aún requieren formación en gestión de residuos sólidos, un 18% no sabe dónde acudir en caso de pinchazos con agujas y un 5% no está dispuesto a recibir programas de gestión de residuos sólidos. Asimismo, Omara (2019) demostró que 44% de los enfermeros no conocía las normas de gestión de residuos en varias salas y unidades hospitalarias.

Investigaciones adicionales, como las de Karawad et al. (2019), Balushi et al. (2018), y Governder et al. (2018), destacan la influencia de factores contextuales en las prácticas de gestión de residuos sólidos. Por ejemplo, Karawad et al. (2019) encontraron que solo el 3% de los centros sanitarios contaban con prácticas adecuadas de sanitización parcial del área de

almacenamiento, sin aseguramiento y no cuenta con signos de biopeligrosidad. Balushi et al. (2018) demostraron que las enfermeras tienen mayor participación positiva en la gestión de residuos biomédicos debido a su responsabilidad en la primera línea de atención. Governder et al. (2018) señalaron que, aunque el 57,3% de las enfermeras mostraban prácticas adecuadas, el 46,1% no mantenía buenas prácticas de gestión de residuos.

La actitud de las enfermeras hacia su profesión y hacia la gestión de residuos sólidos tiene implicaciones significativas para la calidad del cuidado y la seguridad del paciente. Rekisso et al. (2022) destacan que las enfermeras con actitudes positivas tienden a brindar un servicio altruista y compasivo, están orgullosas de su profesión y son capaces de sostener factores intra y extraprofesional. Por otro lado, las enfermeras con actitudes negativas hacia la profesión pueden perder interés en servir a los pacientes, lo que conduce a resultados negativos como brindar atención sin compasión y la intención de abandonar la profesión.

En este estudio, se encontró que el 36% de las enfermeras tenían un conocimiento regular sobre el manejo de residuos sólidos, el 32% tenía un buen conocimiento, el 14% tenía un conocimiento excelente y el 18% tenía un conocimiento deficiente. La mayoría de las enfermeras (70%) tenía una actitud negativa hacia el manejo de residuos sólidos, mientras que solo el 30% tiene una actitud positiva. Esto sugiere que un mayor conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos está relacionado con actitudes más positivas hacia esta práctica entre las enfermeras. Sin embargo, es importante tener en cuenta que otros factores pueden influir en las actitudes y prácticas de gestión de residuos, y pueden variar según el contexto y las características específicas de cada institución de salud.

Estos hallazgos resaltan la necesidad de programas de capacitación específicos y continuos, así como de un análisis detallado de los factores contextuales que influyen en la relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras. Promover una cultura de seguridad y responsabilidad en la gestión de residuos sólidos es esencial para mejorar las

prácticas y garantizar la seguridad de pacientes y personal sanitario.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1.El estudio demostró que existe una relación significativa y moderada entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023, con un coeficiente de correlación Rho Spearman = 0,509 y un nivel de significancia de $p=0,000$ ($p<0,01$).
- 6.2.Se encontró una relación significativa, aunque débil, entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos, con un coeficiente de correlación Rho Spearman fue = 0,286 y un nivel de significancia de $p=0,044$ ($p<0,05$).
- 6.3.La relación entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos fue significativa y moderada, con un coeficiente de correlación Rho Spearman = 0,590 y un nivel de significancia de $p=0,000$ ($p<0,01$).
- 6.4.Existe una relación significativa y moderada entre el conocimiento y la actitud reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos, con un coeficiente de correlación Rho Spearman = 0,282 y $p=0,047$ ($p<0,05$).

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1.El área de recursos humanos y el departamento de enfermería deben implementar programas de capacitación continua en la gestión de residuos sólidos, orientados tanto a mejorar el conocimiento técnico como a fomentar actitudes positivas. Estos programas deben ser obligatorios y revisados periódicamente para asegurar su relevancia y eficacia.
- 7.2.La jefatura de enfermería debe desarrollar estrategias educativas adaptadas a las necesidades específicas de las enfermeras, incluyendo materiales didácticos accesibles y métodos de enseñanza interactivos. Estas estrategias deben considerar los valores y creencias que influyen en la percepción y acciones del personal.
- 7.3.El área administrativa del hospital debe incorporar actividades que aborden aspectos emocionales y motivacionales en los programas de formación, tales como talleres de empatía y ejercicios de reflexión sobre la importancia de la gestión de residuos. Estas actividades ayudarán a mejorar las actitudes afectivas del personal hacia la gestión de residuos sólidos.
- 7.4.El departamento de enfermería debe promover la colaboración y el trabajo en equipo entre las enfermeras mediante la creación de comités de bioseguridad y la realización de reuniones periódicas para discutir desafíos y compartir buenas prácticas. Esta estrategia busca fortalecer las intenciones y disposiciones positivas hacia la gestión de residuos sólidos.

VIII. REFERENCIAS

- Afewerk, S., Tesfaye, E., Kebede, A., y Endeshaw, D. (2023). Attitude and its associated factors towards the nursing profession among BSc nursing students learning at governmental universities in Amhara region, northwest Ethiopia, 2021. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 18, 100521. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100521>
- Akkajit, P., Romin, H., Assawadithalerd, M., y Al-Khatib, I. A. (2020). Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice in respect of Medical Waste Management among Healthcare Workers in Clinics. *Journal of Environmental and Public Health*, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2020/8745472>
- Ali, M., Wang, W., Chaudhry, N., y Geng, Y. (2017). Hospital waste management in developing countries: A mini review. *Waste Management & Research*, 35(6), 581-592. <https://doi.org/10.1177/0734242X17691344>
- Balushi, A. Y. A., Ullah, M. M., Makhamri, A. A. A., Alawi, F. S. A., Khalid, M., y Ghafri, H. M. A. (2018). Knowledge, attitude and practice of biomedical waste management among health care personnel in a secondary care hospital of Al Buraimi Governorate, Sultanate of Oman. *Global Journal of Health Science*, 10(3), Article 3. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n3p70>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). ¿Cómo gestiona sus residuos un hospital? BID. <https://blogs.iadb.org/salud/es/residuos-hospital/>
- Bento, D. G., Costa, R., Luz, J. H. da, y Klock, P. (2017). Waste management of healthcare services from the perspective of nursing professionals. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 26, e6680015. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017006680015>
- Cvetković Vega, A., Maguiña, J. L., Soto, A., Lama-Valdivia, J., y Correa López, L. E. (2021).

- Cross-sectional studies. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 164–170.
<https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
- Das, A. K., Islam, Md. N., Billah, Md. M., y Sarker, A. (2021). COVID-19 pandemic and healthcare solid waste management strategy – A mini-review. *Science of The Total Environment*, 778, 146220. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146220>
- Debrah, J. K., Vidal, D. G., y Dinis, M. A. P. (2021). Raising Awareness on Solid Waste Management through Formal Education for Sustainability: A Developing Countries Evidence Review. *Recycling*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/recycling6010006>
- Dehghani, M. H., y Rahmatinia, M. (2018). Dataset on the knowledge, attitude, and practices of biomedical waste management among Tehran hospital's healthcare personnel. *Data in Brief*, 20, 219-225. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.08.002>
- Deress, T., Jemal, M., Girma, M., y Adane, K. (2019). Knowledge, attitude, and practice of waste handlers about medical waste management in Debre Markos town healthcare facilities, northwest Ethiopia. *BMC Research Notes*, 12(1), 146. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4174-7>
- Gonzales, M. C., y Lavandera, M. del P. (2020). *Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad en el personal de enfermería de centro quirúrgico. Hospital regional. Nuevo Chimbote. 2018* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio Institucional UPAO. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5963>
- Govender, R. D., Olaifa, A., y Ross, A. J. (2018). Knowledge, attitudes and practices of healthcare workers about healthcare waste management at a district hospital in KwaZulu-Natal. *South African Family Practice*, 60(5), 137-145. <https://doi.org/10.1080/20786190.2018.1432137>

- Guevara, E. H. (2014). *Evaluación del manejo integral de residuos hospitalarios, para determinar los riesgos biológicos en el centro de salud del distrito de Yantaló*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto]. Repositorio Institucional UNSM. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/262>
- Guevara, K. J. (2019). *Nivel de Conocimientos y Actitudes del Personal de Enfermería frente a accidentes punzocortantes en el Hospital Regional Lambayeque, 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional - USS. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6262>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Jahan, I. y Ahmed, D. M. (2018). *Knowledge on Biomedical Waste Management*. https://www.researchgate.net/publication/338991106_Knowledge_on_Biomedical_Waste_Management
- Jalal, S. M., Akhter, F., Abdelhafez, A. I. y Alrajeh, A. M. (2021). Assessment of Knowledge, Practice and Attitude about Biomedical Waste Management among Healthcare Professionals during COVID-19 Crises in Al-Ahsa. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(6), 747. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060747>
- Jiménez, J. L. R. E., Rojas, J. C. M., y Alvarado, J. M. C. de. (2022). Gestión de residuos biocontaminados en establecimientos de salud administrados por los gobiernos regionales del Perú. *Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas*, 25(49), Article 49. <https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i49.23016>
- Karawad, L., Elwahaishi, S., Elhamrouh, A., y Altabet, A. (2019). Assessment of medical solid waste management in Misrata Healthcare Centers and Hospitals. *Scientific Journal of*

Faculty of Education, Misurata University-Libya, 1(12), 18.
<http://mdr.misuratau.edu.ly/handle/123456789/771>

Kwikiriza, S., Stewart, A. G., Mutahunga, B., Dobson, A. E. y Wilkinson, E. (2019). A Whole Systems Approach to Hospital Waste Management in Rural Uganda. *Frontiers in Public Health*, 7(136). <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2019.00136>

Lavado, N. y Mosquera, J. B. (2023). *Nivel de conocimiento y actitud hacia las prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería del centro materno infantil Manuel Barreto – Lima 2022* [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional del Callao. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7899>

Lizana, K. y Palomino, P. (2018). *Percepción y actitud de la enfermera sobre el proceso de la muerte en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo 2018*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio Institucional UNAC. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3046>

Mendoza, J.H. y Valer, L.M. (2022). *Nivel de conocimiento y el Manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el servicio de emergencia del Hospital de Apoyo Junín 2021*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio Institucional UNAC. <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7513/TESIS%20VALE%20R-MENDOZA%20FCS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Monje, C.A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa Guia didáctica*. Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Programa de comunicación social y periodismo Neiva. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la->

[investigacion.pdf](#)

- Musa, F., Mohamed, A. T., y Selim, N. (2020). Knowledge and attitude of nurse professionals towards medical waste management at Hamad Medical Corporation in Qatar: A cross-sectional study. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 7, 1228. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20201424>
- Naranjo, Y., Concepción, J. A., y Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 89-100.
- Nishitha, K., Mendez, A.M., Nisha, B., Jain, T. (2020). Knowledge, Attitude and Practice of Biomedical Waste Management in Nursing Staff of a Private and a Government Tertiary Care Teaching Hospital: A Comparative Study. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(1), 267–272. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i1.442>
- Nyabaro, P., Shitemi, F., Keter, M., y Kaimuri, M. (2022). Assessment of knowledge, attitude, and practices of health care waste management among nurses in Nyambene Level 4 hospital. *African Journal of Science, Technology and Social Sciences*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.58506/ajstss.v1i1.78>
- Olaifa, A., Govender, R. D., y Ross, A. (2018). Knowledge, attitudes and practices of healthcare workers about healthcare waste management at a district hospital in KwaZulu-Natal. *South African Family Practice*, 60, 52. <https://doi.org/10.4102/safp.v60i5.4919>
- Oliden, M. F. (2021). *Conocimiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima—2021*[Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94358>

- Omara, P. (2019). *Knowledge and attitudes on health-care waste management among nursing professionals at Lira Regional Referral Hospital, Northern Uganda*. [Tesis de pregrado. Kampala International University]. Kampala International University, School of Health Sciences. <https://ir.kiu.ac.ug/jspui/handle/20.500.12306/4064>
- Organización de las Naciones Unidas. (20 de abril 2020). *¿Qué hacer con los desechos sanitarios?*. UNEP; United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/que-hacer-con-los-desechos-sanitarios>
- Organización Mundial de la Salud. (8 de febrero 2018). *Health-care waste*. Who.int. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
- Oropeza, J. R., y Saldarriaga, P. L. (2021). *Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en el centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao 2020* [Tesis de postgrado]. Universidad Nacional del Callao. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6444>
- Ramírez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación*. (1º. Ed.). Caracas: Panapo.
- Rao, D., Dhakshaini, M. R., Kurthukoti, A., y Doddawad, V. G. (2018). Biomedical Waste Management: A Study on Assessment of Knowledge, Attitude and Practices Among Health Care Professionals in a Tertiary Care Teaching Hospital. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 11(3), 1737-1743.
- Rekisso, A. D., Mengistu, Z., y Wurjine, T. H. (2022). Nurses' attitudes towards the nursing profession and associated factors in selected public hospitals, Addis Ababa, Ethiopia, 2021: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00808-2>

- Shivalli, S., y Sanklapur, V. (2014). Healthcare Waste Management: Qualitative and Quantitative Appraisal of Nurses in a Tertiary Care Hospital of India. *The Scientific World Journal*, 2014, 935101. <https://doi.org/10.1155/2014/935101>
- Sousa, V. D., Driessnack, M., y Mendes, I. A. C. (2007). An overview of research designs relevant to nursing: Part 1: quantitative research designs. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15(3), 502–507. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692007000300022>
- The Daily Star. (2020, junio 6). Poor medical waste management will increase infections. <https://www.thedailystar.net/editorial/news/poor-medical-waste-management-will-increase-infections-1909561>
- Tiwari, S. K., Srivastava, S. P., y Chauhan, S. (2021). Knowledge, Attitude and Practices Regarding Biomedical Waste Management as Per 2019 Rules among Nursing Students. *International Journal of Health Sciences and Research*, 11(9), 41-48. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20210906>
- Woromogo, S. H., Djeukang, G. G., Yagata Moussa, F. E., Saba Antaon, J. S., Kort, K. N., y Tebeu, P. M. (2020). Assessing Knowledge, Attitudes, and Practices of Healthcare Workers regarding Biomedical Waste Management at Biyem-Assi District Hospital, Yaounde: A Cross-Sectional Analytical Study. *Advances in Public Health*, 2020, e2874064. <https://doi.org/10.1155/2020/2874064>

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
Problema general: ¿Existe relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023? Problemas específicos: ¿Existe relación entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023? ¿Existe relación entre el nivel de conocimientos y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023? ¿Existe relación entre el nivel de conocimientos y la actitud reactiva de las	Objetivo general: Determinar la relación entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Objetivos específicos: Identificar la relación entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Identificar la relación entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Identificar la relación entre el conocimiento y la actitud	Hipótesis general: Existe relación significativa entre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Hipótesis específicas: Existe relación significativa entre el conocimiento y la actitud cognitiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Existe relación significativa entre el conocimiento y la actitud afectiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023. Existe relación significativa entre el conocimiento y la actitud reactiva de las	Conocimientos Actitudes	Residuos biocontaminados Residuos especiales Residuos comunes Cognitiva Afectiva Reactiva	Tipo de Investigación Investigación básica, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional, diseño no experimental y alcance transversal. Población 50 licenciadas de enfermería Muestra Censal Instrumento Cuestionario de conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios Cuestionario de actitudes sobre

enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023?	reactiva de las enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.	enfermeras en el manejo de residuos sólidos en el servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Piedra Liza, Rímac 2023.			manejo de residuos solidos
---	---	---	--	--	----------------------------

Anexo B. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala
Conocimiento sobre la gestión de residuos sólidos	El conocimiento ambiental describe conceptos y patrones de comportamiento relacionados al medio ambiente (Debrah et al., 2021).	El conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos se medirá de acuerdo al nivel de conocimientos sobre aspectos generales de los residuos sólidos, residuos biocontaminados, especiales y comunes.	Residuos sólidos hospitalarios	Conocimientos generales	1-3	Ordinal
			Residuos biocontaminado	Definición Clasificación Uso de recipiente adecuado	4-8	Excelente: 15 a 13
			Residuos especiales	Definición Clasificación Uso de recipiente adecuado	9-12	Bueno: 12-10
			Residuos comunes	Definición Clasificación Uso de recipiente adecuado	13-15	Regular: 9-7
Actitud sobre gestión	Las actitudes ambientales se refieren a los sentimientos	Las actitudes de las enfermeras respecto al manejo de residuos sólidos	Cognitivo	Juicios y creencias sobre el manejo de residuos sólidos	2,5,6,10 y 13	Deficiente: 6 a menos
						Likert Positivo 56 a 70

de residuos solidos	favorables o desfavorables de las personas respecto a algunas características del entorno físico (Debrah et al., 2021).	hospitalarios, para ver si son positivas o negativas, se analizará a partir de los tres componentes de la actitud: cognitivo, afectivo y reactivo.	Afectivo	Sentimientos de valoración al eliminar los residuos sólidos	3,12 y 14	puntos Negativo 14 a 55 puntos
			Reactivo	Intenciones y tendencias de comportamiento al desechar los residuos sólidos	1,4,7,8,9 y 11	

AnexoC. Instrumento de Recolección de Datos**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL****FACULTAD DE UNIDAD DE POSGRADO SEGUNDA****ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y DESASTRES****FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****I. DATOS GENERALES**

Sexo: M () F ()

Edad: 26 a 35 años () 36 a 45 años () 46 a 55 años () 56 a más años ()

Ocupación: Médico () Enfermera/o () Obstetra () Técnico Enf. ()

Otros: _____

Condición Laboral: Nombrado () Contratado () Terceros ()

Tiempo de servicio: Menor de 1 año () 1 a 5 años () 6 a 10 años

11 a 15 años () 16 a más años ()

II. CONOCIMIENTOS SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

1. ¿Qué son residuos sólidos hospitalarios?
 - a) **son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los EE. SS, SMA. CI.**
 - b) Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades.
 - c) Son aquellos residuos que por sus características o manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud.
 - d) N.A.
2. ¿Cuál es la finalidad de la aplicación correcta de la norma técnica en la eliminación de residuos sólidos hospitalarios?
 - a) Mantener los agentes de infección dentro de los límites de la institución.
 - b) **Controlar y reducir los riesgos para la salud del personal, del paciente y de la comunidad.**
 - c) Reducir los costos administrativos y proteger la salud del personal de limpieza.

3. ¿De qué manera se clasifican las categorías de los residuos sólidos?

a) Residuos comunes, residuos especiales, residuos biocontaminados.

b) Residuos biocontaminados, residuos especiales, residuos comunes.

c) Residuos especiales, residuos comunes, residuos biocontaminados.

III. RESIDUOS SÓLIDOS BIOCONTAMINADOS

4. ¿Qué son los residuos Biocontaminados?

a) Son residuos sólidos peligrosos infecciosos generados en la atención de paciente dentro del hospital.

b) Son residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes

c) Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos.

d) N.A.

5. ¿Cuáles son los residuos Biocontaminados?

a) Atención al paciente, biológico, hemoderivados, quirúrgicos, corto punzantes.

b) Atención al paciente, biológico, hemoderivados, quirúrgicos, corto punzantes y animales contaminados.

c) Atención al paciente, biológico, farmacológicos, quirúrgicos, punzocortantes y animales contaminados.

d) N.A.

6. ¿En qué tipo de contenedores se recogen los residuos punzocortantes?

a) Rígido, impermeable y resistentes.

b) Rojos y herméticos.

c) Azules y de alta resistencia.

d) Negros y homologados.

7. La forma como se desecha las agujas hipodérmicas y descartables es:
- a) Re encapsulando la aguja con ambas manos y se desecha.
 - b) Re encapsulando la aguja con la mano derecha y se desecha.
 - c) No re encapsular y desechar con toda la jeringa.**
 - d) Romper la aguja y desechar.
8. En el caso de accidente con material punzocortante potencialmente contaminado, es correcto:
- a) presionar bordes de herida para favorecer salida de sangre.
 - b) Lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón.
 - c) Se reporta inmediatamente el accidente la Jefatura de servicio.
 - d) Se hace seguimiento a la persona accidentada.
 - e) Todas son correctas.**

IV. RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES

9. ¿Qué son los residuos especiales?
- a) Son aquellos residuos peligrosos generados en EE. SS, SMA, CI, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.**
 - b) Son aquellos que no generan oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, etc.
 - c) Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos.
10. ¿Cuál es la clasificación de los residuos especiales?
- a) Residuos químicos, biológicos, farmacológicos.
 - b) Residuos farmacológicos, químicos y radioactivos.**
 - c) Residuos químicos, radioactivos y biológicos.
 - d) N.A.

11. Los medicamentos vencidos son denominados:

- a) Residuo común.
- b) Residuo biocontaminado.
- c) Residuo especial.**
- d) N.A.

12. Los recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas se consideran:

- a) Residuo común.
- b) Residuo biocontaminado.
- c) Residuo especial.**
- d) N.A.

V. RESIDUOS SÓLIDOS COMUNES

13. ¿Qué son los residuos comunes?

- a) Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades.
- b) Son aquellos que se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, etc.**
- c) Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos.

14. ¿Cómo se clasifican los residuos comunes?

- a) Administrativos: Papel no contaminado, cartón, cajas.
- b) Vidrio, madera, plásticos, otros.
- c) Restos de preparación de alimentos, productos de jardín.
- d) Todas las anteriores.**

15. Menciona ejemplo de residuos comunes

- a) Residuos generados en áreas administrativas.
- b) Papeles, cartones, cajas.
- c) Plásticos, envolturas.
- d) **Todos son comunes.**

Cuestionario de actitudes

Instrucciones: Lea detenidamente cada ítem y marque la alternativa que considere conveniente, usando la siguiente escala.

TD: Totalmente en desacuerdo

D: En desacuerdo

I: Indeciso

A: De acuerdo

TA: Totalmente de acuerdo

Nº	Actitudes	TA	A	I	D	TD
1	Siempre que realice un procedimiento tengo en cuenta que las agujas son peligrosas.					
2	El buen manejo de residuos sólidos influye en la salud del personal de salud y de limpieza.					
3	Me siento seguro/a al desechar los residuos bio contaminados en su tacho según su color.					
4	Sí hay una capacitación para el buen manejo de los residuos yo participo para estar siempre informado y capacitado.					
5	El mal manejo de los residuos sólidos ocasiona accidentes punzocortantes.					
6	Las capacitaciones en manejo de residuos sólidos deben ser para todo el personal que labora en el establecimiento de salud.					
7	Al colocar un medicamento por vía subcutánea, intramuscular, endovenosa o al terminar de inmunizar a un paciente elimino la jeringa con la aguja en la caja de punzocortantes.					

8	Sí tengo muchas actividades por realizar y observo que la caja de punzocortantes está llena hasta la tercera parte, armo una nueva caja de bioseguridad.					
9	Las pastillas vencidas las elimino en el tacho de basura de color amarillo.					
10	Estoy seguro/a que debo desechar los residuos comunes en cualquier tacho de basura					
11	Acepto que si tengo demasiado tratamiento por administrar antes de entregar el turno, por la falta de tiempo elimino las jeringas y las manoplas en el mismo recipiente.					
12	Favorece e incentiva a sus compañeros a conocer la clasificación de residuos hospitalarios.					
13	Si el servicio no estuviera acondicionado para poder realizar la segregación de residuos sólidos, el personal de enfermería debe realizar la gestión para mejorar ese aspecto.					
14	No es mi responsabilidad eliminar correctamente los desechos.					

Anexo D. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL FACULTAD

DE UNIDAD DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Yo.....
.....con DNI....., parte del Centro Materno Infantil Piedra Liza, acepto de manera voluntaria ser parte del proyecto de investigación titulado: CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LAS ENFERMERAS EN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EMERGENCIA DE UNA CENTRO MATERNO – 2023, respondiendo un cuestionario para fines investigativos.

Lima, Octubre 2023.

.....

Firma