



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Tesis

“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023”

Línea de Investigación: Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios

Presentado por la Bachiller:

Calderón Segá Maribel

Código ORCID: 0009-0008-0383-0161

Tesis para optar al título profesional de Licenciada en Enfermería

Asesor:

Mtro. Julio Cesar Valencia García

Código ORCID: 000-003-0788-2459

CUSCO, PERÚ

2023



Metadatos

Datos del Autor	
Nombres y Apellidos	MARIBEL CALDERÓN SEGA
Número de documento de identidad	25321790
URL de Orcid	0009-0008-0383-0161
Datos del Asesor	
Nombres y Apellidos	Mtro. Lic. JULIO CESAR VALENCIA GARCÍA
Número de documento de identidad	23966117
URL de Orcid	000-003-0788-2459
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado1)	
Nombres y Apellidos	Dra. Lic. ELIZABETT MERY CUBA AMBIA
Número de documento de identidad	23960011
Jurado 2	
Nombres y Apellidos	Mg. Lic. SDENKA CABALLERO APARICIO
Número de documento de identidad	23984715
Jurado 3	
Nombres y Apellidos	Dr. Lic. EDO GALLEGOS APARICIO
Número de documento de identidad	23980069
Jurado 4	
Nombres y Apellidos	Mtra. Lic. Carmen ROSA ROJAS PARIONA
Número de documento de identidad	23838326
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Andina del Cusco por haber jugado un papel tan importante en mi formación académica y por darme la oportunidad de alcanzar mi objetivo de convertirme en una profesional.

Expreso mi gratitud a la Escuela Profesional de Enfermería, que me acogió y me proporcionó apoyo a lo largo de mi carrera. Aprecio profundamente la formación científica, ética y humanista que me impartieron.

Al asesor de tesis Mtro. Julio Cesar Valencia García. Su capacidad y conocimiento científico, así como su paciencia, han sido fundamentales para mi durante todo el desarrollo de la tesis.

A los dictaminantes Dra. Elizabett Mery Cuba Ambia y Mgt. Sdenka Caballero Aparicio. Su apoyo y paciencia han sido esenciales para la conclusión de mi trabajo de investigación.

Al Centro de Salud Anta, Red Norte, por brindarme las facilidades necesarias para llevar a cabo este trabajo de investigación.

Finalmente al Ing. Edson Jhosimar Cupi Qquellón por su guía y apoyo en la realización de esta investigación

La Tesista



DEDICATORIA

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios por concederme salud, por guiarme y por permitirme lograr mi meta.

A mis queridas hijas Kukuli y Sara, que me han acompañado en este viaje y están siempre a mi lado. Dondequiera que mi carrera me lleve, siempre las llevaré conmigo en mi corazón. Agradezco profundamente su amor y paciencia.

A mi padre, José Ángel Calderón, que desde el cielo ilumina y guía cada paso que doy. A mi madre y mis hermanos, que me brindaron su apoyo incondicional a lo largo de esta travesía, les agradezco de corazón

La Tesista



PRESENTACIÓN

Dra. Yanet Castro Vargas

Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco.

Señores Miembros del Jurado.

En cumplimiento a las normas establecidas por el Reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, se pone a vuestra consideración la tesis titulada: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023”** para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería según la Ley Universitaria 30220.

La Tesista.



RESUMEN

La presente tesis titulada **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023**, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta; la metodología de enfoque cuantitativo, alcance correlacional, diseño no experimental y corte transversal; la muestra estuvo conformado por el personal profesional de salud en haciendo un total de 40, donde se aplicó como instrumentos un cuestionario estructurado y una lista de cotejo.

Los resultados encontrados con relación a las características generales del personal profesional de salud evidenciaron a 67,5% con edades entre 25 a 45 años, 67,5% de sexo femenino; 35,0% Licenciados en Enfermería, 30,0% médicos, 10,0% obstetras, 7,5% biólogos y odontólogos respectivamente; 37,5% con un tiempo de experiencia de 1 a 5 años y 52,5% nombrados. En el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos el 62,5% tuvo un nivel alto, 35,0% medio y 2,5% bajo. Al identificar la práctica de la eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud 45,0% tuvo una práctica buena, 42,5% regular y 12,5% mala. En el estudio se concluyó que existe una relación significativa $\chi^2=25,987$ y un $p=0.000$ entre el nivel de conocimiento y la práctica de la eliminación de residuos sólidos.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, Práctica, Eliminación de residuos sólidos hospitalarios



ABSTRACT

The present thesis titled "LEVEL OF KNOWLEDGE AND PRACTICE OF SOLID WASTE DISPOSAL AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS AT THE ANTA HEALTH CENTER, CUSCO 2023," aimed to determine the relationship between the level of knowledge and the practice of solid waste disposal among healthcare professionals at the Anta Health Center. The methodology had a quantitative approach, correlational scope, non-experimental design, and was cross-sectional; the sample consisted of 40 healthcare professionals to whom a structured questionnaire and a checklist were applied.

The results related to the general characteristics of healthcare professionals showed that 67.5% were aged between 25 to 45 years, 67.5% were female; 35.0% held degrees in Nursing, 30.0% were doctors, 10.0% were midwives, and 7.5% were biologists and dentists, respectively; 37.5% had work experience of 1 to 5 years, and 52.5% were tenured. In terms of knowledge about solid waste disposal, 62.5% had satisfactory levels, 35.0% were acceptable, and 2.5% were deficient. In identifying the practice of solid waste disposal among healthcare professionals, 45.0% had good practices, 42.5% were regular, and 12.5% were poor. The study concluded that there is a significant relationship ($\chi^2=25.987$ and $p=0.000$) between the level of knowledge and the practice of solid waste disposal.

Keywords: Knowledge, Practice, Disposal of hospital solid waste.



NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023

por Maribel Calderon Segá

Fecha de entrega: 16-ago-2023 07:57p.m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2146837762
Nombre del archivo: 9-08-2023_TESIS_EMPASTAR.pdf (2.24M)
Total de palabras: 33910
Total de caracteres: 186210



Mg. JULIO CESAR VALENCIA GARCIA



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

¹⁵
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Tesis

¹
"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD
EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023"

²
Línea de Investigación: Manejo de
Residuos Sólidos Hospitalarios

Presentado por la Bachiller:

Calderón Segá Maribel

²
Tesis para optar al título profesional de
Licenciada en Enfermería

Asesor:

Lic. Julio Cesar Valencia García

Código ORCID: 000-003-0788-2459



Mr. JULIO CESAR VALENCIA GARCIA

CUSCO, PERÚ

2023



NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS



1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
3	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	2%
4	docplayer.es Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
7	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - AMBIDES S.A.C.. "EIA-SD del Proyecto Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos No	1%



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Maribel Calderon Segá**
Título del ejercicio: **SESIONES 2023**
Título de la entrega: **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ELIMINACION DE R...**
Nombre del archivo: **9-08-2023_TESIS_EMPASTAR.pdf**
Tamaño del archivo: **2.24M**
Total páginas: **162**
Total de palabras: **33,910**
Total de caracteres: **186,210**
Fecha de entrega: **16-ago.-2023 07:57p. m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **2146837762**



Derechos de autor 2023 Turnitin. Todos los derechos reservados.



INTRODUCCIÓN

Los desechos hospitalarios se originan a partir de los procedimientos y actividades que tienen que ver con el cuidado e investigación médica llevados a cabo en instalaciones como hospitales, clínicas, centros de atención de salud, laboratorios clínicos, consultorios médicos y otros establecimientos de naturaleza similar. Dichos residuos se distinguen por su contaminación con agentes infecciosos o por poseer una alta presencia de microorganismos que pueden ser potencialmente peligrosos. Algunas muestras de estos tipos de residuos incluyen agujas hipodérmicas, gasas, algodón, medios de cultivo, tejidos patológicos, residuos de alimentos, papel, envoltorios y equipamiento de laboratorio.

La adquisición de conocimientos y la implementación adecuada de prácticas en la gestión de residuos sólidos son esenciales para el personal de salud. Esto desempeña un papel fundamental en la preservación de la salud pública y la protección del entorno natural. Estas responsabilidades abarcan diversas etapas, como la manipulación, preparación, transporte, traslado, tratamiento y disposición final de los desechos, entre otros procedimientos técnicos y operativos involucrados desde la generación hasta su eliminación definitiva.

Así, el objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos por parte del personal profesional del Centro de Salud Anta, Cusco, en el año 2023. La investigación se estructuró en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

CAPÍTULO I Introducción: Donde se desarrolló el planteamiento del problema, formulación de problemas, justificación, objetivos de investigación y delimitación del estudio.

CAPÍTULO II Marco Teórico: Donde se abordaron los antecedentes de la investigación a nivel internacional, nacional y local, bases teóricas, definición de términos, hipótesis y variables e indicadores.

CAPÍTULO III Diseño Metodológico: Donde se presentan el alcance de investigación, diseño de la investigación, población, muestra, técnica e



instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos y análisis de datos.

Capítulo IV Resultados: Que comprenden los resultados según los objetivos específicos y resultados según el objetivo general.

Capítulo V Discusión: Que contiene la descripción de los hallazgos más relevantes y significativos, limitaciones del estudio, comparación con la literatura existente e implicancias del estudio.

Conclusiones

Sugerencias

Referencias bibliográficas

Instrumento de recolección de datos

Anexos



ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

PRESENTACIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1	PROBLEMA GENERAL	3
1.2.2	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	3
1.3	JUSTIFICACIÓN	4
1.3.1	CONVENIENCIA	4
1.3.2	RELEVANCIA SOCIAL	4
1.3.3	IMPLICANCIA PRÁCTICA	4
1.3.4	VALOR TEÓRICO	4
1.3.5	UTILIDAD METODOLÓGICA	5
1.4	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	5
1.4.1	OBJETIVO GENERAL	5
1.4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.5	DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	5



1.5.1	DELIMITACIÓN ESPACIAL	5
1.5.2	DELIMITACIÓN TEMPORAL	6

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	7
2.1.1	ANTECEDENTES INTERNACIONALES	7
2.1.2	ANTECEDENTES NACIONALES	9
2.1.3	ANTECEDENTES LOCALES	13
2.2	BASES TEÓRICAS	15
2.3	MARCO CONCEPTUAL	39
2.4	HIPÓTESIS	40
2.5	VARIABLES E INDICADORES	40
2.5.1	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	40
2.5.2	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41

CAPÍTULO III MÉTODO

3.1	ALCANCE DE ESTUDIO	49
3.2	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	49
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	49
3.4	TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
3.5	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS	51
3.6	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	51



CAPÍTULO IV
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN

5.1	DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS.	105
5.2	LIMITACIONES DEL ESTUDIO	108
5.3	COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE:	108
5.4	IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO	115
	CONCLUSIONES	117
	SUGERENCIAS	119
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120
	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	126
	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	132
	ANEXOS	



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO		PÁG.
Nº 1	EDAD Y SEXO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	52
Nº 2	GRUPO OCUPACIONAL, AÑOS DE SERVICIO Y CONDICIÓN LABORAL DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	54
Nº 3	CONOCIMIENTO SOBRE EL DEFINICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	57
Nº 4	CONOCIMIENTO SOBRE LA ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023”	59
Nº 5	CONOCIMIENTO SOBRE LA ETAPA DE SEGREGACIÓN” DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023”	61
Nº 6	CONOCIMIENTO SOBRE OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	63
Nº 7	CONOCIMIENTO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE	



	SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	64
Nº 8	CONOCIMIENTO SOBRE LA ELIMINACIÓN DE LOS FRASCOS DE MEDICAMENTOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	66
Nº 9	CONOCIMIENTO SOBRE LA DEFINICIÓN DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023”.....	68
Nº 10	CONOCIMIENTO SOBRE LA VENTAJA DE CLASIFICAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	70
Nº 11	CONOCIMIENTO SOBRE EL COLOR DE BOLSA PARA CLASIFICAR LOS RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	72
Nº 12	CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	74
Nº 13	CONOCIMIENTO SOBRE EL TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	76
Nº 14	CONOCIMIENTO SOBRE LA IMPORTANCIA DEL ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	



	DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023	78
Nº 15	CONOCIMIENTOS SOBRE LAS RECOMENDACIONES PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	80
Nº 16	CONOCIMIENTO SOBRE LAS VENTAJAS DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023	82
Nº 17	CONOCIMIENTO SOBRE EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023	84
Nº 18	CONOCIMIENTO SOBRE EL ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023	86
Nº 19	CONOCIMIENTO SOBRE EL TIEMPO MÁXIMO DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	88
Nº 20	CONOCIMIENTO SOBRE LOS REQUERIMIENTOS EN LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	89



Nº 21	CONOCIMIENTO SOBRE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE RESIDUOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	91
Nº 22	CONOCIMIENTO SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	92
Nº 23	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.....	94
Nº 24	PRÁCTICA DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO.....	96
Nº 25	NIVEL DE PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO.....	101



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.	103
------------	---	-----



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La correcta eliminación de residuos sólidos es crucial para proteger la salud pública y el medio ambiente, especialmente en entornos de atención médica. Esto implica la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos orgánicos y sólidos generados por la actividad médica. Si no se manejan adecuadamente, estos residuos pueden liberar agentes patógenos y contaminantes perjudiciales.

La generación de residuos en el sector de la atención sanitaria es un tema crítico que requiere una gestión adecuada y segura para proteger la salud pública y el medio ambiente; según la Organización Mundial de la Salud 2022 reporta que el 15% de los residuos producidos en el sector de la atención de salud son materiales peligrosos, que pueden ser infecciosos, tóxicos o radiactivos. La eliminación inadecuada de agujas y jeringas después de su uso aumenta el riesgo de transmisión de enfermedades. La falta capacitación, recursos y regulación en la gestión de residuos sanitarios son problemas comunes.¹

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Perú establece que estos materiales deben ser manejados a través de un sistema que garantice su eliminación segura, en cumplimiento con los estándares de bioseguridad apropiados².

Asimismo, la OMS menciona que la pandemia de COVID-19 ha generado una cantidad significativa de equipos de protección personal (EPP), estimándose en unas 87,000 toneladas adquiridas entre marzo de 2020 y noviembre de 2021. Sin embargo, el 30% de los establecimientos de atención médica y el 60% de los establecimientos en países menos desarrollados lograron obtener los medios

¹Organización Mundial de la Salud. Gestión segura de los residuos de la atención de salud. [Internet] Ginebra Suiza 2018. [citado 10 de febrero 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/352327/WHO-FWC-WSH-17.05-spa.pdf>

² Gobierno del Perú. Ley 27314 Ley General de Residuos Sólidos. [Internet]. Lima Perú 2000. [citado el 10 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/legislacion/Ley%2027314%20Ley%20General%20de%20Residuos%20S%C3%83%C2%B3lidos.pdf>



necesarios para manejar adecuadamente los residuos sanitarios generados, exponiendo a los trabajadores de la salud a lesiones y microorganismos patógenos. La mala gestión de los desechos también puede afectar a las comunidades cercanas a los sitios de eliminación de desechos.³

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2020, informó la falta de instalaciones para garantizar la gestión adecuada de los residuos hospitalarios en los países de América Latina y el Caribe, junto al bajo conocimiento y acceso a tecnologías avanzadas para tratarlos de manera efectiva, presenta importantes desafíos. El brote actual fue considerado como una advertencia para tomar medidas urgentes para mejorar la capacidad y conocimiento sobre las mejores prácticas para tratar los residuos sólidos, incluyendo materiales contaminados por COVID-19 o futuros brotes de enfermedades similares.⁴

Según Esteban J. Y otros. En el estudio sobre establecimientos de salud administrados por los gobiernos regionales del Perú la producción promedio de residuos biocontaminados de los establecimientos de salud a nivel nacional, oscila entre 0,15 y 840 kg por día, dependiendo del grado y categoría, los establecimientos de salud nacionales administrados por el MINSA generan aproximadamente sesenta y siete mil (67.000,00) kilogramos de residuos biocontaminados por día⁵.

El Centro de Salud Anta pertenece a la red de Servicios de Salud Cusco Norte, cuya finalidad es brindar servicios de salud a los pobladores de su respectiva jurisdicción. En este contexto se observa que los profesionales de salud luego de cumplir sus funciones generan residuos contaminados que quedan desechados sin mayor cuidado, encontrándose barbijos usados, gasas con restos de secreciones, guantes con material contaminado, restos de placentas envueltas en bolsas

³ Organización Mundial de la Salud. Las toneladas de desechos de la atención de salud en el contexto de la COVID-19 hacen patente la necesidad apremiante de mejorar los sistemas de gestión de desechos. [Internet] Ginebra Suiza 2022. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2022-tonnes-of-covid-19-health-care-waste-expose-urgent-need-to-improve-waste-management-systems>

⁴ Organización de las Naciones Unidas (ONU) La gestión de residuos como servicio esencial en América Latina y el Caribe. [Internet] Nueva York 2020. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32615/COVID19_RESIDUOS_LAC.pdf?sequence=2&isAllowed=y

⁵ Esteban J. y otros. Gestión de residuos biocontaminados en establecimientos de salud administrados por los gobiernos regionales del Perú. [Internet]. Lima: Perú 2022. [citado 10 de abril 2023]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQnpXszJ_-AhW3ArkGHbjaDQQQFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistasinvestigacion.unmsm.edu.pe%2Findex.php%2Fiigeo%2Farticle%2Fdownload%2F23016%2F18247%2F81367&authuser=1&usq=AOvVaw2PSlyR9nN1pVhTJ2HP_nZx



plásticas sin rotulado y sondas vesicales con restos de fluidos corporales. A través de entrevistas realizadas a los encargados de la gestión de residuos sólidos, se descubrió que se están omitiendo algunas etapas cruciales en el proceso de manejo adecuado de dichos residuos. Además, se informó que no se están utilizando contenedores diferenciados para clasificar los residuos biocontaminados, especiales y comunes. Respecto a los objetos punzocortantes, se observó que no se cumplen los procedimientos adecuados para su manipulación y eliminación, asimismo se pudo constatar que no se rotulan de manera correcta, lo cual va en contra de las normas técnicas correspondientes. Estas deficiencias representan un riesgo para la salud no solo del personal encargado, sino también para los pacientes y el personal que trabaja en dicho establecimiento, producto de una mala práctica que estaría relacionado a un conocimiento limitado al respecto.

Por las consideraciones expuestas, es que se propuso el presente estudio de investigación donde se ha planteado las siguientes interrogantes.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características generales del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco?
- ¿Cómo es la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco?
- ¿Cómo se relaciona el nivel conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco?



1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 CONVENIENCIA

Esta investigación es conveniente debido a la importancia de manejar adecuadamente los desechos generados en centros de atención de salud, debido a que pueden ser altamente contaminantes y suponer un riesgo tanto para la salud pública como para el medio ambiente si no son gestionados de manera correcta. Es fundamental contar con conocimientos y prácticas adecuadas para eliminar de forma segura los desechos hospitalarios, debido a que permite comprender mejor la propagación de enfermedades infecciosas y reducir la exposición a sustancias tóxicas y peligrosas.

1.3.2 RELEVANCIA SOCIAL

Determinar la relación entre el conocimiento y la práctica de la eliminación de los desechos sólidos beneficia a los pacientes y al personal de salud debido a que a través de este conocimiento se puede proponer acciones basadas en información científica para lograr un escenario laboral adecuado previniendo los riesgos laborales y afecciones relacionadas con la exposición a residuos peligrosos.

1.3.3 IMPLICANCIA PRÁCTICA

El presente estudio permitió determinar la relación entre los conocimientos y la práctica que tiene los profesionales de salud sobre la eliminación de residuos sólidos; información que contribuye a los tomadores de decisiones poder llevar a cabo acciones precisas en la prevención de infecciones y enfermedades tanto para el personal de salud como para la población en general producto de los residuos sólidos hospitalarios; consecuentemente coadyuvar a la reducción del impacto ambiental y la disminución del riesgo de contaminación del agua y suelos.

1.3.4 VALOR TEÓRICO

Los resultados y conclusiones del presente estudio incrementan el acervo científico de la investigación en enfermería respecto a los residuos sólidos hospitalarios, así



mismo la información presentada es actual y verídica pudiendo ser usada como antecedentes para otros estudios que aborden la misma línea de investigación.

1.3.5 UTILIDAD METODOLÓGICA

Se desarrollaron dos instrumentos para medir el nivel de conocimiento y práctica de eliminación de residuos sólidos hospitalarios. Estos instrumentos se basaron en la literatura relevante y en la normativa técnica titulada "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación" del Ministerio de Salud; de esta manera los instrumentos elaborados pueden ser usados en otras investigaciones.

1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características generales del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.
- Identificar la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.
- Relacionar el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.

1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

1.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El siguiente trabajo de investigación se realizó en el Centro de Salud Anta ubicado en la provincia de Anta, departamento Cusco.



1.5.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación se realizó entre los meses de febrero a junio del 2023.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

JARQUÍN G. Y GÓMEZ J. En el estudio “**MANEJO DE LOS DESECHOS INTRAHOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL ÁREA DE CHOQUE DEL HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ EN EL II SEMESTRE DEL 2019**” **MANAGUA, NICARAGUA 2020.** **Objetivo:** Analizar el manejo de los desechos intrahospitalarios por parte del personal de salud que labora en el área de choque del Hospital Escuela Dr. Roberto Caldearon Gutiérrez en el II Semestre del 2019. **Metodología:** De enfoque cuantitativo, corte transversal, de tipo descriptivo y retro prospectivo. En el estudio consideró a la totalidad del personal de salud, los instrumentos empleados para la recolección de datos fueron la encuesta y la guía de observación.

Resultados: El 80% los accidentes y daños físicos son ocasionados por punción, corte, infección y una quemadura, esto indica que el personal de salud posee conocimientos sobre este problema de salud, sin embargo, el 20% erró porque consideran que secreciones, caídas entre otros son los accidentes y daños, opción que no corresponde con la temática; en cuanto a los agentes biológicos se identifica bacterias, hongos, bacterias y el 30% identificó que los protozoos son agentes biológicos contaminantes; 60% erraron en reconocer las vías de entrada por donde adquiere enfermedades a través de la manipulación y antes de brindar atención directa al paciente pues interpretan que los objetos, materiales como agujas, catéteres y guantes son vías de entrada y fluidos corporales como la sangre, hay que destacar que las principales vías de entrada son respiratorias, dérmicas, digestivas y parenterales; el 90% identificó la clasificación de los desechos bioinfecciosos; 100% sabe dónde debe descartar materiales como guías de sueros, catéteres, gasas, sondas, jeringas y ampollas de medicamentos; sobre la simbología de los desechos comunes pues el 90% lo reconoce, el 70% identifica el



símbolo de los desechos reciclables y el radioactivos, sin embargo, el 60% del símbolo del desecho químico es identificado y solo el 50% del personal de salud está claro del símbolo de los desechos bioinfecciosos; sobre la manipulación 90%, manipulan gases, catéteres con 80%, usan guantes en 70%, además manipulan casquillos, sondas y algodón con un 60% y el material menos manipulado son los apósitos con un 30%; sobre el empleo de barreras de protección, 100% usa guantes mascarillas en un 90%, después consideran el uso de botas con un 70% y solo un 30% al uso de lentes; 70% del personal no usa barreras de protección de según normas establecidas; 75% indico que si sufrieron accidentes al momento de manipular desechos intrahospitalarios.⁶

ORGULLOSO C. Y SALAS H. En el estudio “**CONOCIMIENTOS SOBRE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE TRABAJAN EN DIFERENTES IPS DE CARTAGENA” COLOMBIA 2022.** **Objetivo:** Determinar el conocimiento sobre la clasificación de residuos hospitalarios en profesionales de enfermería que trabajan en diferentes IPS de Cartagena, 2021. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio de naturaleza cuantitativa, descriptiva y transversal con una muestra de profesionales de enfermería que estaban trabajando en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) en la ciudad de Cartagena. La muestra consistió en 124 individuos y se utilizó un método de muestreo de bola de nieve. Se aplicó una encuesta estructurada en formato virtual, dividida en dos partes, y se realizó un análisis estadístico univariado y bivariado.

Resultados: En la población estudiada, el 90,3% (112) eran mujeres, el 33,9% (42) tenían más de 36 años y el 59,7% (74) pertenecían a los estratos 1 y 2. En cuanto a los aspectos laborales, el 38,7% (48) se dedicaban a la hospitalización, el 66,9% (83) trabajaban en instituciones privadas y el 33,9% (42) tenían entre seis y diez años de experiencia. Además, en relación con la evaluación de los conocimientos sobre la clasificación de los residuos, se observó que el 58,9% (73) de los profesionales de enfermería tenían un nivel de conocimiento regular. Se encontró

⁶ Jarquín g. Y Gómez j. Manejo de los desechos intrahospitalarios por parte del personal de salud que labora en el área de choque del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el II semestres del 2019” nicaragua 2020. [internet]. Nicaragua 2020 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/14355/1/14355.pdf>



una asociación estadísticamente significativa únicamente con la variable sexo ($p=0,004$) y tipo de institución ($p=0,049$). En conclusión, la mayoría de los profesionales de enfermería poseían conocimientos regulares en la clasificación de los residuos hospitalarios, especialmente aquellos que eran mujeres, tenían edades comprendidas entre 31 y 36 años, pertenecían a los estratos 3 y 4, residían en áreas urbanas, trabajaban en el área de laboratorio, se desempeñaban en instituciones privadas y tenían más de 10 años de experiencia.⁷

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

AGUILAR E. En su estudio “**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS GINECOOBSTÉTRICOS EN UN INSTITUTO DE SALUD**” LIMA 2022. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el conocimiento y práctica en el manejo de RSH del personal de enfermería en los servicios ginecoobstétrico en un Instituto de Salud, Lima2022. **Metodología:** Estudio cuantitativo no experimental se realizó con 50 enfermeras del servicio de obstetricia y ginecología, usando dos cuestionarios para recolectar datos sobre conocimiento y práctica en acondicionamiento, segregación y almacenamiento de residuos.

Resultados: El estudio estableció que el 58% de las enfermeras, al contar con un profundo entendimiento del manejo de los RSH, lo aplican efectivamente en su quehacer diario. Por otro lado, un 28% con un conocimiento moderado están aún en la etapa de integrar esta gestión en sus prácticas. Sin embargo, sólo un 6% con bajo conocimiento no logra aplicar el manejo de los RSH en su práctica cotidiana. La conclusión sugiere una conexión directa y estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación en la práctica del manejo de los RSH por parte del personal de enfermería. Esto se evidencia mediante una correlación de Rho de Spearman de 0.568** y una significancia bilateral de $p<0.01$.⁸

⁷ Orgulloso C. y Salas H. Conocimientos sobre clasificación de residuos hospitalarios en profesionales de enfermería que trabajan en diferentes IPS de Cartagena. [internet]. Cartagena 2022 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/2661/1951

⁸ Aguilar E. Conocimiento y práctica en el manejo de residuos sólidos Hospitalarios del personal de enfermería en los Servicios Ginecoobstétricos en un Instituto de Salud, Lima-2022. [internet]. Perú 2022 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95890/Aguilar_CE-SD.pdf?sequence=1



SANCA N. En el estudio “**CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PRÁCTICA EN EL CENTRO DE SALUD MALA, CAÑETE**” LIMA 2021. **Objetivo:** determinar la relación que existe entre conocimiento y práctica en el manejo de los residuos sólidos en el Centro de Salud Mala, Cañete, 2021. **Metodología:** Estudio correlacional no experimental de corte transversal involucró a 155 empleados de diversos servicios de salud, incluyendo personal técnico, de mantenimiento y administrativo, se empleó un muestreo aleatorio simple con una muestra final de 72 empleados y se utilizó una encuesta para recolectar datos.

Resultados: En cuanto a la práctica del Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (MRSH), el 58.30% de los colaboradores muestra un nivel inadecuado, el 37.50% regular, y sólo un 4.20% alcanza un nivel óptimo. De acuerdo con el coeficiente de correlación de Spearman, no se encontró una relación significativa entre las variables de Conocimiento y Práctica, ya que se obtuvo un valor de significación (sig) de 0,878, superior al umbral de 0,05.⁹

ORTEGA R. En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS SOBRE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL TINGO MARÍA 2020**” HUÁNUCO. **Objetivo:** determinar el nivel de conocimientos y practicas sobre segregación de residuos sólidos en el personal de enfermería del Hospital Tingo María 2020. **Metodología:** El estudio adoptó un enfoque observacional, transversal, prospectivo y analítico. Se utilizaron técnicas de encuesta y observación, y los instrumentos utilizados fueron un cuestionario y una guía de observación. Para el análisis estadístico, se empleó la prueba de chi cuadrado.

Resultados: En el personal de enfermería estudiado, las características sociodemográficas mostraron que el 30.8% se encontraban en el rango de edad de 28 a 37 años, predominando las mujeres con un 81.3%. La mayoría, el 49.5%, estaban casados, y el 83.5% estaban empleados bajo el régimen de nombramiento. El servicio de Emergencia fue el más representado en la encuesta con un 27.4%. En cuanto a sus conocimientos, el 54.9% demostró un alto nivel en el manejo de

⁹ Sanca N. Conocimiento del manejo de residuos sólidos y la práctica en el centro de salud Mala, Cañete, 2021. [Internet]. Lima: Perú 2022. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94865/Sanca_TN-SD.pdf?sequence=1



residuos sólidos. Además, el 78% mostró buenas prácticas en la segregación de dichos residuos. Al comparar el nivel de conocimiento con las prácticas de segregación de residuos sólidos, se identificó una relación significativa con un valor de $p=0.000$, que es menor a 0.05 en la prueba estadística de chi cuadrado, lo que llevó a la aceptación de la hipótesis de investigación y el rechazo de la hipótesis nula.¹⁰

CARBONEL S. En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CONTEXTO DEL COVID19 EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA PERÚ COREA, CALLAO 2021**” **CALLAO 2021**. **Objetivo:** determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del COVID19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea. **Metodología:** Estudio cuantitativo, correlacional y prospectivo usó un enfoque no experimental y transversal para evaluar a 89 de 116 trabajadores del Centro de Salud Bellavista Perú Corea. Se aplicaron encuestas y cuestionarios sobre gestión de residuos sólidos para medir "conocimientos", y observaciones y fichas de verificación para medir "prácticas".

Resultados: Tras examinar las hipótesis particulares ligadas a las cuatro dimensiones de "Conocimientos" (conocimientos generales, acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario), se registraron p-valores de 0.281, 0.817, 0.583 y 0.624 respectivamente, y coeficientes de correlación de Spearman de 0.115, 0.025, 0.059 y 0.053. Estos resultados llevaron a la aceptación de la hipótesis nula, sugerente de la ausencia de correlación entre "Conocimientos" y "Prácticas" en cuanto al tratamiento de residuos sólidos en el Centro de Salud Bellavista Perú Corea. Asimismo, no se descubrió una correlación significativa entre

¹⁰ Ortega R. Nivel de conocimientos y prácticas sobre segregación de residuos sólidos en el personal de enfermería del hospital tingo maría 2020. [internet]. Huánuco 2022 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: <http://200.37.135.58/bitstream/handle/123456789/3241/Ortega%20Principe%2C%20Roman%20Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



las diversas dimensiones de "Conocimientos" y la práctica del manejo de residuos sólidos, con un p-valor de 0.937 y una correlación de Spearman de $\rho = 0.009$.¹¹

GUARNIZ M. y LEÓN C. en el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2019**” LA LIBERTAD. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios de los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, 2019. **Metodología:** De enfoque descriptivo y diseño relacional. La muestra estuvo compuesta por 92 enfermeras internas que laboran en diferentes servicios. Se administraron dos cuestionarios validados.

Resultados: Se determinó que el 68% de los participantes tenían un buen nivel de conocimiento sobre los residuos sólidos hospitalarios, y el 77% de ellos mostró suficiente práctica en el manejo de dichos residuos. Al realizar un análisis inferencial se observó que el 48% tenía algún nivel de concordancia entre buen conocimiento y buena práctica en cuanto a RSH. También se contrastó la hipótesis mediante la prueba Chi-cuadrado de Pearson, arrojando un valor de 6,299 y una $p = 0,043$, que se consideró p aceptable.¹²

REYES C. En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO RELACIONADO CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL III-1**” LA LIBERTAD TRUJILLO 2019. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud del servicio de Hemodiálisis/DIPAC del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2019. **Metodología:** Estudio descriptivo, correlacional diseño no experimental y transversal, se realizó con 38 trabajadores del servicio de hemodiálisis/DIPAC del Hospital Víctor Lazarte

¹¹ Carbonel S. Nivel de conocimientos y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del covid19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021. [internet]. Callao 2021 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6438/TESIS_MAESTRIA_CARBONEL_FCS_2021.pdf?sequence=1

¹² Guarniz M. Y León C. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios en los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, 2019. [internet]. Trujillo 2019 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34607/guarniz_am.pdf?sequence=1



Echegaray. Se aplicaron dos cuestionarios de 20 y 14 ítems para evaluar conocimientos y prácticas de eliminación de residuos hospitalarios. Los cuestionarios validados por expertos mostraron una confiabilidad alta con Alfa de Cronbach de 0,899 y 0,895.

Resultados: Encontró que el personal de salud del servicio de hemodiálisis/DIPAC del Hospital Víctor Lazarte Echegaray tenía un nivel regular de práctica en la disposición de residuos sólidos hospitalarios, particularmente en cuanto a acondicionamiento 55,3%, separación 52,6% y almacenamiento primario 52,6%. En cuanto al nivel de conocimiento se encontró un nivel normal de 52,6%, lo que indica que el personal de salud tiene suficiente conocimiento y práctica sobre la disposición de los desechos sólidos hospitalarios. Además, se observó una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica, como 0,846** $p < 0,01$. En conclusión, este estudio destaca la importancia de mejorar y fortalecer la capacitación del personal de salud sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios.¹³

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES

CHACMANA G. En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y su relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019. **Metodología:** De enfoque cuantitativo, tipo descriptivo correlacional, con un diseño no experimental de tipo transversal. La muestra de la población estuvo constituida por 30 trabajadores de salud del Centro de Salud de Ccatcca. Las técnicas empleadas para la recolección de datos fueron la entrevista y la observación.

¹³ Reyes C. Nivel de conocimiento relacionado con la práctica de eliminación de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud de un Hospital III-1. [internet]. Trujillo 2019 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37566?locale-attribute=en>



Resultados: La mayoría (80%) del personal de salud del Centro de Salud Ccatcca, ubicado en Cusco, tiene entre 25 y 45 años. La mitad son mujeres y el 30% son enfermeras. En cuanto a la experiencia, el 40% cuenta con 1 a 5 años de trayectoria laboral, y más de la mitad (56.67%) están contratados. En términos de conocimientos sobre los residuos sólidos, el 50% del personal tiene un nivel satisfactorio, un 36,7% muestra un nivel aceptable, mientras que el 13,3% presenta un nivel deficiente. En relación a las prácticas de manejo de residuos, el 56,7% tiene una práctica regular, el 40% mala, y solo el 3,3% una buena práctica. En lo que respecta al cumplimiento de los protocolos de manejo de residuos, el 60% sigue parcialmente las reglas para el manejo de residuos biocontaminados, limitando la manipulación. El 53,3% no verificó que los contenedores no superen las 3/4 partes de su capacidad. Adicionalmente, el 50% no cumple con la norma técnica sobre la disposición adecuada de residuos sólidos no peligrosos. Tras realizar el análisis estadístico mediante la prueba chi-cuadrado de Pearson, con un valor de $p = 0.24$ (mayor que el valor de significación establecido de 0.05), se concluye que no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de manejo de residuos sólidos en el personal de salud del centro mencionado.¹⁴

ESCALANTE Y. En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO – 2019**”. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional de Cusco 2019. **Metodología:** Estudio de diseño descriptivo, correlacional y transversal. La muestra consistió en 53 profesionales que trabajan en el centro quirúrgico. Se utilizaron dos instrumentos de evaluación. El primero fue un cuestionario basado en la investigación de González C. (2015), que evalúa el nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad. El segundo instrumento fue una

¹⁴ Chacmana G. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco 2019. [Internet]. Cusco: Perú 2019. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3313/Gloria_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y



guía de observación de la práctica desarrollada por Pérez A. (2016), que clasifica el cumplimiento de las medidas en las categorías de "cumple" y "no cumple".

Resultados: Revelaron que el 77% de los profesionales de salud poseen un nivel de conocimiento alto, mientras que el 23% tiene un nivel regular de conocimiento. Dentro del grupo de profesionales de enfermería, se observó el mayor porcentaje de calificaciones altas, representando el 38% del total. En relación al cumplimiento de las medidas de bioseguridad, sólo el 13% las lleva a cabo en el tiempo recomendado de 3 a 5 minutos, de acuerdo con las normativas. Por otro lado, el 86% realiza estas medidas en un tiempo inferior al recomendado. En cuanto al uso de barreras de protección, el 9% del personal aún reencapsula las agujas antes de desecharlas. En conclusión, no se encontró una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal.¹⁵

2.2 BASES TEÓRICAS

CONOCIMIENTO

La adquisición de conocimiento implica una participación activa de la mente y la determinación para obtener respuestas concretas y generar transformaciones en la forma de actuar, lo cual posibilita afrontar de manera distinta las situaciones que se presenten en el futuro.

El conocimiento se refiere a la información que una persona almacena, la cual se fundamenta en la comprensión de diversos datos interconectados y en la creación de una representación mental de la realidad.¹⁶

Florence Nightingale sostuvo que el conocimiento se deriva de la experiencia y difiere en cada ámbito, estableciendo una clara distinción entre la enfermería y la ciencia médica. En esta perspectiva, Nightingale delineó el papel singular y

¹⁵ Escalante Y. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional. [internet]. Cusco 2019 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4522/253T20191117_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

¹⁶ Cañedo R. Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. [Internet]. Habana 2003. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000400002



distintivo de las enfermeras, fundamentado en su conocimiento sobre las personas y su entorno.¹⁷

Según Virginia Henderson, si una persona posee conocimientos, no necesitará asistencia para llevar a cabo actividades que fomenten su salud y bienestar, lo que resulta en la consecución de la autonomía. En contraste, la ausencia de conocimiento se convierte en una barrera que restringe la capacidad para satisfacer necesidades y genera dependencia.¹⁸

NIVEL DE CONOCIMIENTO

Las propuestas de niveles de conocimiento se fundamentan en el enfoque científico-filosófico. Los clasificamos en función del grado de abstracción y profundidad logrado en la interacción entre el sujeto y el objeto. En consecuencia, nos referimos a momentos de abstracción del conocimiento, en los cuales la metodología nos facilita la comprensión de la realidad, mientras que la filosofía nos brinda herramientas para analizar, sintetizar y conceptualizar teóricamente el conocimiento científico.

Los diferentes niveles de conocimiento se basan en el progreso en la creación de conocimiento y reflejan un aumento en la complejidad de explicar o comprender la realidad. El primer nivel de conocimiento comienza con la adquisición de información sobre el tema de estudio o investigación, también conocida como fase instrumental. En esta etapa, se utilizan herramientas racionales para acceder a la información y las reglas para el uso de estas herramientas forman el nivel técnico. A medida que se desarrolla la interpretación crítica del método para comprender la realidad, se alcanza el nivel metodológico. El nivel teórico se refiere a un conjunto de conocimientos conceptuales a través de los cuales se construye y reconstruye el objeto de estudio. Todo el proceso de este enfoque se traduce al nivel epistemológico. Las categorías que utilizamos para acceder a la realidad nos

¹⁷Marrier A, Railer M. Modelos y Teorías de Enfermería. [Internet]. Barcelona 2008. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en:<https://books.google.es/books?id=FLieszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

¹⁸ Hernández C. y Frutos M. El modelo de Virginia Henderson en la Práctica enfermería. [Internet]. España 2015. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG-H439.pdf;jsessionid=6B56E07D2E6EB4F0B1FF61BF53D54DE5?sequence=1>



ubican en un nivel epistemológico. Finalmente, el nivel filosófico del conocimiento se basa en la concepción del mundo y del ser humano.

Estos niveles de conocimiento describen los diferentes niveles de abstracción que los individuos alcanzan cuando se involucran en el proceso de adquirir conocimiento. Además, surgen de la interacción del ser humano con su entorno, y cada nivel representa un avance significativo en términos de comprender y captar la realidad de manera científica. Por lo tanto, se presentan de manera verbal, rigurosa y sistemática, buscando establecer un discurso coherente y preciso.¹⁹

PRÁCTICA

La práctica es la aplicación de conocimientos en acción, donde las ideas se experimentan en el mundo físico y se reflexiona sobre los resultados.²⁰

Estas acciones son llevadas a cabo por personas de forma autónoma, promoviendo comportamientos positivos. Desde una perspectiva sociopolítica, se considera que la práctica es una actividad humana que es objetiva y subjetiva al mismo tiempo, permitiendo a las personas transformar la naturaleza y, por ende, transformarse a sí mismas.

La información proporcionada destaca la importancia de la práctica como la aplicación concreta de conocimientos en el mundo físico. Se resalta la reflexión sobre los resultados obtenidos, lo cual fomenta comportamientos positivos. Además, se menciona que la práctica es una actividad propia del ser humano que tiene un impacto tanto objetivo como subjetivo, ya que permite la transformación de la naturaleza y del propio individuo. En general, se resalta la relevancia de la práctica como un medio para el crecimiento personal y la interacción con el entorno.

Finalmente, Jean Watson define la práctica como un conjunto de actividades que promueven un cuidado de la salud efectivo y centrado en la interacción interpersonal. Por su parte, Florence Nightingale destaca la importancia de las

¹⁹González J. Los Niveles de Conocimiento. El Aleph en la Innovación Curricular. [Internet]. México 2014. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009

²⁰Pérez J. Y Gardey A. Definición de práctica. [Internet]. España 2010. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://definicion.de/practica/#:~:text=La%20pr%C3%A1ctica%20es%20la%20acci%C3%B3n,teor%C3%ADas%20milenarias%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%E2%80%9D>.



buenas prácticas en la creación de entornos saludables, fundamentales para brindar cuidados de enfermería adecuados.²¹

RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Los desechos hospitalarios sólidos engloban aquellos residuos generados en hospitales, centros de salud, clínicas, laboratorios y otros establecimientos médicos durante procesos y actividades médicas e investigaciones. Es fundamental gestionar adecuadamente estos desechos, ya que representan un potencial riesgo tanto para los pacientes como para el personal de salud. La peligrosidad radica en la posibilidad de contaminación mediante la inhalación, ingestión o contacto directo con estos residuos. Por tanto, es crucial garantizar su eliminación apropiada.²²

BIOSEGURIDAD

La bioseguridad abarca un conjunto de precauciones adoptadas para prevenir los peligros laborales relacionados con elementos biológicos, físicos o químicos. Su propósito radica en prevenir posibles daños y salvaguardar la salud y seguridad tanto del personal médico, los pacientes y los visitantes, así como del entorno, tanto durante los procedimientos como en el resultado final.¹²

Estas medidas buscan prevenir y minimizar los posibles impactos nocivos asociados con el manejo de sustancias peligrosas, como patógenos infecciosos, productos químicos tóxicos y radiación. Además, la bioseguridad también tiene como objetivo garantizar que los procedimientos y productos finales no pongan en peligro la salud y seguridad de los trabajadores de la salud, los pacientes, los visitantes y el entorno circundante.

Algunas prácticas comunes de bioseguridad incluyen el uso adecuado de equipo de protección personal (EPP), como guantes, batas y mascarillas, la implementación de protocolos de limpieza y desinfección, la segregación adecuada

²¹ Amaro M. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. [Internet]. Cuba 2004. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300009

²² La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional". [Internet]. Perú 2010. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf



de materiales peligrosos, el manejo seguro de muestras biológicas y químicas, así como la capacitación regular del personal sobre las medidas de bioseguridad.

Todas las personas ingresadas en hospitales o clínicas, sin importar su diagnóstico o motivo de ingreso, deben ser tratadas como posibles portadores de enfermedades infecciosas. Es fundamental tomar precauciones adecuadas para evitar la transmisión de enfermedades mediante los fluidos corporales de los pacientes.²³

PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD:

1. **UNIVERSALIDAD:** Implica que las medidas deben ser implementadas de manera consistente en todos los pacientes, sin importar si su diagnóstico es conocido o no, en todos los servicios de atención médica.
2. **USO DE BARRERAS:** Es fundamental tomar medidas para evitar el contacto directo con sangre y otros fluidos orgánicos que podrían estar contaminados. Esto se logra utilizando materiales apropiados que actúen como medidas de protección, como los guantes. Aunque estas barreras no pueden prevenir por completo los accidentes de exposición a dichos fluidos, sí desempeñan un papel importante al reducir las posibles consecuencias de estos accidentes.²⁴
3. **MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO:** Existen diferentes métodos y técnicas disponibles para desechar de forma segura los materiales contaminados utilizados en la atención de los pacientes. Estos abarcan una amplia gama de dispositivos y procedimientos destinados a la eliminación adecuada del material contaminado.⁴

MANEJO DE RESIDUO SÓLIDOS HOSPITALARIOS

El manejo integral de desechos sólidos engloba todos los procesos técnicos que abarcan desde la producción inicial hasta la eliminación final de dichos desechos.

²³Sutta J. Nivel de Conocimiento Sobre medidas de Bioseguridad en los Estudiantes del VII al X semestre de la Clínica Estomatológica "Luis Vallejos Santoni" semestre 2015-II. [Internet]. Cusco: Perú 2016. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/543>

²⁴ Centro de prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT). Bioseguridad en los Centros Asistenciales de Salud (CAS). [Internet]. Perú 2017. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm



Esto implica diversas actividades, como la manipulación, preparación, traslado, almacenamiento, tratamiento y disposición definitiva.

Los desechos producidos en centros médicos, incluyendo hospitales, clínicas, laboratorios y consultorios, suponen una amenaza para la salud en caso de un contacto no deseado con la carga de microorganismos que contienen. Esta exposición puede ocurrir a través del cuerpo humano o mediante la inhalación, ingestión o contacto dérmico en el caso de residuos especiales.

En cualquier entorno de atención médica, todas las personas corren el riesgo de estar expuestas a residuos peligrosos, y este riesgo varía según su rol y nivel de involucramiento en la gestión de dichos residuos. Es especialmente importante que el personal encargado de manipular estos residuos, tanto dentro como fuera de los establecimientos de salud, esté debidamente capacitado, entrenado y cuente con instalaciones, herramientas y equipo de protección personal (EPP) adecuados. De lo contrario, se exponen a la posibilidad de entrar en contacto con agentes patógenos y enfrentar mayores riesgos para su salud.¹¹

NORMA TÉCNICA DE SALUD: “GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO y CENTROS DE INVESTIGACIÓN” ACONDICIONAMIENTO 2018.²⁵

Es necesario contar con los materiales e insumos adecuados para garantizar el manejo adecuado de los residuos generados en el establecimiento de salud, de modo que se puedan eliminar o desechar de acuerdo con la actividad realizada.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los desechos sólidos en los establecimientos de salud se clasifican según su composición y peligrosidad. Esta clasificación se realiza de la siguiente manera:²⁶

²⁵ Ministerio de Salud. Residuos sólidos hospitalarios normativa sanitaria. [Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/Residuos_Solidos_Hospitalarios_Normativa_COVID-19.asp

²⁶ Quichiz E. y Sanchez J. Manejo de residuos sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios médicos de apoyo y centros de investigación. [Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIO_S_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf



CLASE A: RESIDUOS BIOLÓGICOS CONTAMINADOS. Estos desechos se consideran peligrosos ya que se originan en entornos médicos y actividades de investigación científica. Se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o contener microorganismos que suponen un riesgo potencial para la salud. El símbolo universal de riesgo biológico se utiliza para la identificación.

TIPO A1: RESIDUOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE. cubre varios elementos. Estos incluyen sólidos contaminados con secreciones, excreciones, fluidos orgánicos, así como residuos de alimentos y bebidas de los pacientes. Además, los residuos relacionados con la administración de instrumental médico de un solo uso, así como la nutrición parenteral y enteral, se consideran residuos de atención al paciente.

TIPO A2: RESIDUOS BIOLÓGICOS. Incluye cultivos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos, medios de cultivo, vacunas caducadas o sin usar, filtros de aspiradores de aire contaminados y cualquier residuo contaminado con agentes biológicos. También se incluyen los productos biológicos caducados o usados.

- **TIPO A3: BOLSAS QUE CONTIENEN SANGRE HUMANA Y DERIVADOS DE LA SANGRE.** Incluye materiales como suero, plasma y otros productos sanguíneos que han caducado o pueden haber sido utilizados. También se incluyen elementos que entran en contacto con la sangre, como papel, filtros, gasas, algodón y similares.
- **TIPO A4: RESIDUOS QUIRÚRGICOS Y ANATÓMICO-PATOLÓGICOS.** Cubre una amplia variedad de materiales como tejidos, órganos, placentas, partes del cuerpo, partes no vivas del feto formadas durante intervenciones médicas y quirúrgicas. Además, los desechos sólidos contaminados con sangre también se evalúan en esta categoría.
- **TIPO A5: AFILADO.** Agujas hipodérmicas desechadas, bisturís, bisturís, placas de cultivo rotas, agujas de sutura, catéteres de aguja y otros elementos similares pueden considerarse cortadores. Estos artículos pueden o no estar en contacto con pacientes o agentes infecciosos.
- **TIPO A6: ANIMALES CONTAMINADOS.** Se refiere a canales o partes de animales que han sido vacunados, utilizados en prácticas de entrenamiento



quirúrgico o expuestos a microorganismos dañinos. Asimismo, esta categoría incluye ropa de cama, materiales o desechos que hayan estado en contacto con los animales en cuestión. Es importante clasificar correctamente los residuos sólidos para garantizar un procesamiento adecuado y minimizar los riesgos para la salud.

CLASE B: RESIDUOS ESPECIALES. Los residuos especiales de Clase B son generados en estaciones de servicio y puntos de servicio, y presentan características físicas y químicas que los hacen potencialmente peligrosos debido a su corrosividad, inflamabilidad, toxicidad, explosividad, reactividad y radiactividad para las personas expuestas.

Este tipo particular de residuos se puede clasificar de la siguiente manera

- **TIPO B.1: RESIDUOS QUÍMICOS PELIGROSOS.** Se refiere a envases o materiales contaminados con sustancias o productos químicos con propiedades tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas. Incluye medicamentos quimioterapéuticos, productos químicos sin usar, pesticidas vencidos o sin etiquetar, solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico usado para limpiar cristalería de laboratorio, termómetros y esfigmomanómetros de cristalería, amalgamas de mercurio, soluciones de revelado de rayos X, aceites lubricantes usados, contenedores de derivados del petróleo, tintas, baterías, entre otros.
- **TIPO B.2: RESIDUOS FARMACÉUTICOS.** Incluye los productos farmacéuticos parcialmente usados, dañados, caducados o contaminados, así como los creados como resultado de la investigación y atención médica en las estaciones de servicio y puntos de servicio. Para los medicamentos vencidos, se deben seguir los procedimientos de manejo administrativo apropiados.
- **TIPO B3: RESIDUOS RADIATIVOS.** Estos incluyen sustancias radiactivas o contaminadas provenientes de instituciones de salud humana, laboratorios de análisis clínicos y centros de medicina nuclear. Estos materiales, que suelen ser sólidos, también pueden incluir elementos contaminados con líquidos radiactivos, como jeringas, papeles secantes, viales y secreciones, entre otros.



CLASE C: RESIDUOS COMUNES

Son pacientes o personas que no han estado expuestas a contaminantes o sustancias. Incluye los residuos generados en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, auditorios y en general todas las áreas del emprendimiento. Además, también se incluyen los residuos de preparación de alimentos. En esta categoría se encuentran los residuos de actividades administrativas, limpieza de jardines, terrazas y zonas comunes, y los materiales que no puedan clasificarse en la categoría A o B.

Los residuos comunes se dividen de la siguiente manera:

- **TIPO C1:** Se pueden involucrar en esta categoría roles administrativos que no han interactuado directamente con pacientes y que no han estado expuestos a contaminación, como aquellos relacionados con tareas de gestión, cartón, cajas, suministros y otras áreas similares.
- **TIPO C2:** Contiene vidrio, madera, plástico, metales, placas radiográficas, frascos de suero no infundido y otros materiales que no están en contacto directo con los pacientes o están contaminados. Estos objetos pueden ser evaluados. También se incluyen materiales médicos, clínicos y de investigación que nunca se hayan usado, estropeado o caducado.
- **TIPO C3:** Además de los residuos generados durante la preparación de las comidas en la cocina, es posible beneficiarse de los residuos de limpieza del jardín y otros materiales aportando valor añadido.

Es fundamental que las instancias directivas o gerenciales de instituciones de salud, centros médicos autónomos, entidades sanitarias y otros, ya sean públicos, privados o mixtos, incorporen en sus planes las medidas indispensables para una gestión integral y eficiente del manejo de los desechos sólidos.



ETAPAS PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

De acuerdo con la Norma Técnica de Salud del Ministerio de Salud, las etapas a considerar son las siguientes:²⁷

1) CARACTERIZACIÓN DEL RESIDUO SÓLIDO:

Este proceso consiste en determinar la composición de los residuos sólidos generados en EESS, SMA y CI, considerando su clase, peso y volumen.

A. CLASES DE RESIDUOS: Se definen las categorías de residuos generados en EESS, SMA y CI.

B. VOLUMEN DE RESIDUOS SÓLIDOS: Se estima la cantidad de residuos generados en cada sección o sección de los establecimientos de salud, alcantarillados municipales y centros industriales. Esto permite determinar el tamaño requerido en litros de los contenedores a utilizar en cada área o servicio, a partir de la información recolectada durante una semana completa de trabajo.

C. PESO DE RESIDUOS SÓLIDOS: Se calcula el peso de los desechos producidos en cada sector o departamento de los establecimientos de salud, servicios municipales de aseo y control de infecciones. Esta estimación es útil para determinar los gastos relacionados con su gestión, expresados en kilogramos, basándose en los datos recopilados durante una semana laboral de siete días.

D. ALOJAMIENTO HOSPITALARIO EN EESS: En el caso de hospitalización, se calcula el volumen y peso de los residuos generados en función del número de camas.

- El volumen de residuos sólidos se determina considerando la capacidad del contenedor y la cantidad producida por día, según se indica en el Anexo 2: Página de descripción de residuos sólidos por volumen por área/servicio/unidad.

²⁷ Ministerio de Salud. Norma técnica de salud: "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación"[Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf



- El peso de los residuos sólidos se calcula siguiendo las instrucciones del Anexo 3: Página de descripción de residuos sólidos por peso por área/servicio/unidad.
- Se realiza evaluación de volumen y peso de residuos para todas las áreas, servicios y unidades de EESS, SMA y CI.

EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA Y CI SE DIVIDE EN LAS SIGUIENTES ETAPAS:

I. ACONDICIONAMIENTO

Esta etapa consiste en preparar las instalaciones necesarias para el procesamiento de residuos sólidos utilizando contenedores como basureros, basureros y contenedores sólidos, así como insumos adecuados como sacos.

- La cantidad de residuos sólidos se calculará por peso según los lineamientos que se dan en el Anexo 3: Ficha de caracterización de residuos sólidos por peso por área/servicio/unidad.
- La caracterización de residuos según volumen y peso se realiza en todas las áreas, servicios y unidades de EESS, SMA y CI.

1. REQUISITOS PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE RECIPIENTES DE RESIDUOS:

- Los contenedores deben tener forma de tapa que puede ser de medialuna, embudo invertido, pedal o basculante, siendo esta última exclusiva para residuos no peligrosos.
- Las bolsas de polietileno deben cumplir con las especificaciones técnicas establecidas.
- Los envases utilizados deben ser firmes, impermeables y capaces de resistir fracturas y fugas de contenido.
- Los contenedores rígidos para desechos cortopunzantes biocontaminados deben exhibir el símbolo de peligro correspondiente.
- Los contenedores rígidos para desechos sólidos de productos químicos punzocortantes citostáticos deben exhibir el símbolo de peligro correspondiente y deben ser preparados y dispuestos en los



establecimientos de salud, servicios de ambulancia médica y centros de vacunación según corresponda.

- En ambientes estériles como quirófanos, salas de parto, unidades de cuidados intensivos, unidades de cuidados intermedios y áreas similares, se pueden utilizar recipientes de acero inoxidable con o sin tapa, dependiendo del tipo de procedimiento realizado.

1. COLOR DE BOLSA Y SÍMBOLO SEGÚN CLASE DE RESIDUO:

En las estaciones de servicio (EESS), los servicios de manejo de residuos (SMA) y las instituciones de salud (CI), es necesario clasificar los residuos según su tipo y colocarlos en bolsas y recipientes apropiados. Para ello, se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) Los residuos biocontaminados deben ser depositados en bolsas de color rojo.
- b) Los residuos comunes deben ser colocados en bolsas de color negro.
- c) Los residuos especiales deben ser separados en bolsas de color amarillo.
- d) Los residuos punzocortantes deben ser colocados en recipientes rígidos que cumplan con las normas técnicas de salud vigentes, y deben estar debidamente etiquetados.
- e) Los recipientes para residuos punzocortantes son desechables y no deben ser reutilizados. Una vez que se llenen en un 75%, deben ser descartados. Estos recipientes son exclusivamente para material punzocortante.
- f) En caso de encontrarse residuos biocontaminados que no sean punzocortantes, como gasas, algodones o envolturas, el recipiente debe ser eliminado de inmediato.
- g) Si se utiliza un recipiente tipo caja, este debe ser de cartón microcorrugado y contar con una tapa interna de cartón trilaminado, una base de cartón esmaltada y una bolsa interior. Además, puede tener un sistema de retiro o extractor de agujas.
- h) En el caso de utilizar un recipiente rígido de plástico, debe tener una abertura amplia para permitir la entrada de agujas con jeringa, así como una tapa para sellarlo adecuadamente.



- i) Los residuos sólidos especiales de vidrio intacto, como frascos de viales, jarabes, reactivos, medios de cultivo o colorantes, deben ser colocados en cajas de cartón grueso con una bolsa amarilla correspondiente. Estas cajas deben llenarse hasta un 75%, cerrarse y sellarse de manera adecuada. Además, deben estar rotuladas claramente con la frase "FRÁGIL: Residuo especial de vidrio".
- j) Como alternativa, se puede considerar el uso de destructores de agujas.
- k) Es importante seguir estas instrucciones para asegurar una gestión adecuada de los residuos, garantizando la seguridad y la protección del medio ambiente.

2. PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO:

- a) Seleccionar los contenedores adecuados y determinar la cantidad requerida para cada área, unidad o servicio, teniendo en cuenta el tipo y cantidad de residuos generados.
- b) El tamaño, color y capacidad de la bolsa debe ser un 20% superior a la capacidad del contenedor correspondiente según el tipo de residuo.
- c) El personal de higiene distribuye los contenedores con las bolsas correspondientes en los servicios y áreas del hospital de acuerdo a los requerimientos definidos.
- d) Coloque la bolsa en la caja, doble el borde de la bolsa hacia afuera.
- e) Colocar los contenedores lo más cerca posible de la fuente de generación de residuos, procurando que sean resistentes y estables.
- f) Verificar que los residuos sean dispuestos adecuadamente por tipo y volumen, de acuerdo con los lineamientos establecidos.
- g) El área administrativa cuenta con papeleras y bolsas negras para el tratamiento de los residuos ordinarios.

II. SEGREGACIÓN.

Segregación significa la separación selectiva de componentes o elementos específicos de los desechos sólidos para su eliminación especializada. Esta práctica se lleva a cabo separando los residuos en su lugar de origen y almacenándolos en recipientes, contenedores o depósitos adecuados según su



clasificación. Este procedimiento debe ser seguido tanto por el personal de las instalaciones médicas como de los puntos de servicio.

Es esencial llevar a cabo una adecuada separación de residuos como parte fundamental del manejo de los mismos. Durante esta fase, los residuos sólidos son segregados desde su lugar de origen, y es crucial realizar una clasificación precisa para evitar futuros inconvenientes. En este proceso, participa un considerable grupo de individuos, mayormente personal médico, quienes desempeñan su labor en situaciones urgentes y bajo presión.

Es esencial realizar una correcta clasificación de los residuos, dado que se trata de volúmenes relativamente reducidos que deben ser categorizados adecuadamente. Una incorrecta separación no sólo pone en peligro al personal y al público, sino que también incrementa significativamente los gastos asociados con la gestión de residuos, al requerir un tratamiento especial para grandes volúmenes cuando sólo una fracción pequeña lo necesita.

Se requiere brindar formación al equipo del hospital para que puedan asociar los colores de las bolsas con los diferentes tipos de residuos que deben desechar en ellas. Las bolsas pueden ser suspendidas en una estructura con tapa o colocadas en un contenedor resistente, doblando el borde sobre el borde del recipiente y asegurando la tapa posteriormente.

Es necesario asegurarse de que los recipientes utilizados en la sala tengan el tamaño y la cantidad adecuados para manejar los desechos generados. Es importante considerar que no sean excesivamente pesados para permitir una manipulación cómoda por parte de una sola persona cuando estén llenos. En todas las habitaciones, a excepción de las salas de aislamiento, se debe proporcionar un contenedor para los desechos comunes, evitando así que el personal genere innecesariamente una mayor cantidad de desechos que requieran un tratamiento especial. Asimismo, resulta fundamental etiquetar claramente los recipientes y bolsas correspondientes a cada tipo de residuo, lo



cual también tiene un efecto preventivo al fomentar la responsabilidad de todos los empleados del hospital en relación a lo que depositan en dichas bolsas.²⁸

1 REQUERIMIENTOS PARA LA SEGREGACIÓN:

- a) Se proporcionan servicios adecuados para el manejo de residuos en el lugar donde se generan.
- b) El personal de los establecimientos de salud, la autoridad ambiental y la entidad encargada de la gestión integral de residuos están debidamente concienciados y han recibido la capacitación necesaria.

3.PROCEDIMIENTO PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS:

- a) Identificar y clasificar los residuos para depositarlos en contenedores adecuados según su clasificación.
- b) Disponer los residuos con el menor tratamiento posible, especialmente aquellos que tengan la consideración de contaminantes biológicos y especiales.
- c) La jeringa y la aguja deben desecharse en un estuche rígido. Solo se pueden manipular por separado si se dispone de un sistema de vacío, aspirador de aguja u otro método similar. En ese caso, la jeringa sin la aguja se puede colocar en la bolsa roja.
- d) Si se realizan procedimientos que solo requieren el uso de jeringa y aguja y no se usa aguja sellada, entonces separe la jeringa y la aguja en la bolsa roja y la aguja en el contenedor de objetos cortopunzantes. Estas áreas y procedimientos deben estar detallados y definidos en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
- e) Después de que la aguja se haya utilizado en un paciente, es importante que nunca se vuelva a sellar o volver a sellar.
- f) Las agujas deben desecharse inmediatamente en un recipiente para objetos punzocortantes, minimizando el contacto con ellas.

²⁸ Ministerio de Desarrollo Social y Naciones Unidas. Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. [Internet]. Santiago 2016. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40407/1/S1500804_es.pdf



- g) En caso de que las jeringas o materiales punzocortantes se contaminen con residuos radiactivos, deberán colocarse en contenedores rígidos rotulados con el símbolo de peligro radiactivo, de acuerdo con las normas establecidas por el Instituto Peruano de Energía Nuclear. el tipo A.4 debe separarse en bolsas de plástico rojas y almacenarse en el refrigerador u otro equipo autorizado en el departamento de patología hasta su transporte para su tratamiento y disposición final.

III. ALMACENAMIENTO PRIMARIO

Se hace referencia a la práctica de guardar temporalmente los desechos sólidos en el sitio donde se producen. De acuerdo con esta reglamentación de salud, se trata de recipientes, contenedores o depósitos colocados en diferentes áreas o servicios de los establecimientos de salud (EESS) o en los lugares donde se generan.²⁹

Durante esta etapa, los residuos sólidos se disponen de manera separada para su posterior traslado al almacenamiento intermedio o central.

i) REQUERIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO:

- Los servicios deben estar adecuadamente preparados para el manejo de residuos en el lugar de origen.
- El personal debe recibir la capacitación necesaria en la gestión de residuos sólidos.

ii) PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO PRIMARIO:

- a) El contenedor de almacenamiento primario no debe llenarse más de 3/4 de su capacidad.
- b) Los desechos como tejidos, restos anatómicos y fluidos orgánicos provenientes de cirugía, cuidados intensivos, laboratorio, sala de partos, patología y SOP deben ser retirados al finalizar el proceso y llevados a almacenamiento intermedio, final o central.

²⁹ Ministerio de Salud. Resolución Ministerial. [Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__1295-2018-MINSA.PDF?v=1544722781#:~:text=Almacenamiento%20primario%3A%20Es%20el%20almacenamiento,4.1.3.



- c) Los residuos de fuentes radiactivas no encapsuladas y que hayan estado en contacto con radioisótopos líquidos tales como agujas, algodón, envases descartables, viales y papel, deberán ser almacenados temporalmente en un contenedor especial plomado herméticamente cerrado especificado por IPEN.
- d) Los residuos producidos en el campo de la microbiología, especialmente en el caso de cultivos procesados, deben ser separados en bolsas rojas y prelavados antes del almacenamiento primario.
- e) Los contenedores destinados a los residuos deberán tener superficies lisas que permitan una adecuada limpieza y desinfección para evitar cualquier riesgo.

IV ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

- a) El almacenamiento intermedio es un lugar designado para la recolección temporal de residuos generados por diversas fuentes de servicios cercanas, estratégicamente ubicados en unidades, áreas, áreas o servicios. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe exceder las doce horas.
- b) La implementación del almacenamiento intermedio depende del volumen de residuos generados en EESS, SMA o CI. Las instalaciones de producción con más de 150 litros/día/área, piso o servicio deben realizar esta etapa.
- c) En caso de que la infraestructura existente no lo permita o cuando la cantidad de residuos generados sea inferior a 150 litros/día, es posible saltarse el almacenamiento intermedio y trasladar los residuos directamente al almacenamiento central o al almacenamiento final.
- d) En situaciones especiales, esta etapa podrá establecerse en áreas fuera de los servicios, dependencias o áreas, de manera higiénica y respetuosa con el medio ambiente. Estas áreas deben estar alejadas de la atención al paciente, el servicio de alimentos o la ropa limpia, y deben estar debidamente marcadas y etiquetadas como "Almacenamiento intermedio de desechos sólidos: áreas restringidas". Estas acciones deberán estar sustentadas en un informe emitido por la Comisión o Responsable de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos, y deberán estar incluidas en el Plan de Reducción y Manejo de Residuos Sólidos.



i) REQUERIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO INTERMEDIO:

Los sitios designados para el almacenamiento temporal deben satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Deben tener una infraestructura que permita el acceso restringido y esté debidamente señalizada.
- b) Deben estar ubicados en áreas separadas de pacientes, alimentos o ropa limpia, evitando compartir espacio con otros propósitos.
- c) Deben contar con iluminación y ventilación adecuadas.
- d) Las paredes deben ser lisas y de fácil limpieza, mientras que los pisos deben ser duros, lavables y tener una ligera pendiente del 1% hacia un sumidero interno.
- e) Debe haber disponibilidad de agua, desagüe y drenaje para fines de lavado.
- f) Deben implementarse medidas para prevenir el acceso de vectores, roedores y otros organismos indeseables.
- g) En la entrada del área de almacenamiento, se requiere la colocación de un letrero que indique: "Área Restringida: Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos - Prohibido el ingreso".
- h) Se deben cumplir criterios de seguridad y seguir un programa riguroso de limpieza, desinfección y control de plagas.
- i) Es necesario disponer de un recipiente de al menos 150 litros, dependiendo de la cantidad de residuos sólidos generados, según lo especificado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos. Cada tipo de residuo debe tener su propia bolsa correspondiente.
- j) Debe haber un zócalo sanitario presente en estas instalaciones.

ii) PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO INTERMEDIO:

- a) Es responsabilidad del personal encargado de los desechos sólidos colocarlos correctamente en bolsas cerradas y atadas en los contenedores asignados según su categoría.
- b) Se recomienda evitar comprimir las bolsas con el fin de prevenir roturas y derrames.
- c) Es necesario mantener los contenedores limpios y con tapa.



- d) Es importante mantener cerrada la puerta del área de almacenamiento intermedio y colocar la señalización correspondiente.
- e) Se deben retirar los contenedores cuando alcancen el 75% de su capacidad.
- f) Los residuos no deben permanecer en dicho espacio por más de doce (12) horas.
- g) Es fundamental realizar una limpieza y desinfección regular (diaria) de los espacios y los contenedores para prevenir la contaminación y la propagación de microorganismos patógenos y vectores.

V RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO.

El procedimiento consiste en mover los desechos hacia un punto de almacenamiento temporal o central, dependiendo de la situación específica, considerando la periodicidad establecida para cada tipo de servicio. Se emplean medios de transporte apropiados, como carros, contenedores o recipientes con ruedas, preferiblemente sellados de manera hermética.

i) REQUISITOS PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO:

- a) El personal responsable debe haber recibido la capacitación necesaria y contar con equipo de protección personal.
- b) Los vehículos utilizados para el transporte interno deben ser contenedores o carros especialmente designados según la categoría de los residuos: sustancias comunes, biológicamente contaminadas y especiales; Si estas distinciones no son posibles, deben dividirse en peligrosos-biocontaminados y privados y no peligrosos-comunes. Estos vehículos deben tener cubiertas con bisagras y ruedas giratorias integradas en su construcción. Asimismo, deberán ser de material duro, con cantos redondeados, lavables e impermeables para garantizar la manipulación segura de los residuos sin derrames.

Se deben establecer rutas de transporte previamente determinadas, señalizadas y planificadas de la siguiente manera:

- Las rutas entre los lugares de almacenamiento deben ser lo más cortas posible.



- Los planes de transporte deben planificarse en momentos de menor afluencia de personas.
- Se debe evitar el cruce de rutas utilizadas para el transporte de alimentos, ropa limpia y transporte de pacientes.
- Las rutas deben cubrir todas las áreas de la institución.
- Si se utilizan ascensores para el transporte interno de residuos, se deberán establecer horarios exclusivos de menor presencia de personas y colocar carteles con el horario permitido.
- La tubería no debe utilizarse para la transmisión.

ii) PROCESAMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y TRASPORTE INTERNA

Según la resolución directoral del Ministerio de Salud los procedimientos son los siguientes³⁰:

- a) Cuando las bolsas de basura alcancen un porcentaje cercano a su capacidad máxima, se recomienda cerrarlas torciendo el borde superior sobrante, teniendo cuidado de agarrar la parte exterior de la bolsa y luego hacer un nudo. Al cerrar la bolsa, es importante eliminar con cuidado el exceso de aire, evitando la inhalación o exposición.
- b) Después de cada recogida de residuos, se deberá colocar una nueva bolsa en el contenedor correspondiente.
- c) En ningún caso los residuos sólidos recogidos deberán ser trasladados a otra bolsa o contenedor, aunque éste no haya alcanzado su capacidad máxima.
- d) Si se rompe una bolsa que contiene residuos sólidos, es necesario colocar los residuos en una bolsa nueva y volver a cerrarla de acuerdo con el procedimiento correspondiente. Además, la superficie donde se hayan vertido los residuos deberá limpiarse y desinfectarse inmediatamente, de acuerdo con las medidas establecidas en el Plan de Minimización y Gestión de Residuos Sólidos del establecimiento de salud, servicio médico o centro de investigación.

³⁰ Ministerio de Salud. Resolución Directoral. [Internet]. Perú 2020. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://heves.gob.pe/wp-content/uploads/2021/01/RD-N%C2%B0-327-2020-DE-HEVES.pdf>



- e) Los residuos sólidos deben ser recogidos diariamente. La frecuencia de la recolección interna dependerá de la capacidad del área de almacenamiento principal, el tipo de residuos y el volumen generado, siendo preferible realizarla en las horas en que haya menos pacientes, empleados o visitantes.
- f) La persona encargada de la limpieza debe evitar arrastrar bolsas o llevarlas consigo. Deben ser transportados en vehículos de transporte o contenedores con ruedas, sin entorpecer a los transeúntes.
- g) En caso de que la infraestructura y complejidad de las instalaciones médicas, servicios médicos y centros de investigación no permitan el uso de carritos o carretas con ruedas, la carga y descarga se realizará de forma manual, evitando tirar de bolsas, carteristas, cuerpo o cargarlos, siempre respetando las medidas de bioseguridad y rutas de transporte interno establecidas.
- h) Los contenedores de residuos deben tener un peso para soportar una persona, que no exceda de 25 kg para hombres y 15 kg para mujeres.
- i) Los residuos de alimentos de las salas de los hospitales se consideran contaminantes biológicos y en ningún caso deben utilizarse como alimento para animales.
- j) Deberá elaborarse un mapa de establecimientos médicos, servicios médicos y centros de investigación, en el que se identifiquen las rutas de tránsito interno. Estas rutas deberán estar debidamente señalizadas y previstas en el Plan de Reducción y Manejo de Residuos Sólidos.
- k) Las vías de tránsito interno deberán contar con señalización suficiente en el ámbito de los establecimientos de reconocimiento, tratamiento e investigación médica y la señalización deberá indicarlo claramente.

PARA ESTABLECER LA RUTA DE TRANSPORTE DE DESECHOS SÓLIDOS

- a) Los desechos generados en áreas como quirófano, paritorio, laboratorio, patología, hemodiálisis, banco de sangre y unidades de cuidados intensivos, deberán ser dispuestos directamente en áreas de almacenamiento intermedio, central o final.
- b) Si se cuenta con elevadores, estos deben ser utilizados únicamente para el transporte de residuos, preferentemente cuando el flujo de personas sea



- bajo. Después de su uso, debe limpiarse y desinfectarse inmediatamente para su uso regular.
- c) Al final de cada jornada de trabajo, el personal responsable de la limpieza desinfecta e higieniza el contenedor o vehículo utilizado para el transporte interno de residuos, y lo prepara para su uso habitual junto con la bolsa correspondiente.
 - d) Los vehículos de transporte de residuos sólidos no deben ser utilizados para ninguna otra actividad.

VI ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL

Se refiere a procesos o acciones encaminados a manejar y ubicar los residuos sólidos en un lugar específico como parte final de su gestión, de una manera duradera, higiénica y segura para el medio ambiente.³¹

Este lugar es utilizado para el almacenamiento temporal de residuos, que provienen de áreas de almacenamiento primario o intermedio, antes de ser transportados para su tratamiento, valorización o eliminación definitiva. Es importante destacar que los residuos biocontaminados y los residuos comunes no deben permanecer en este espacio por un período superior a cuarenta y ocho (48) horas.

En casos excepcionales, el almacenamiento central de residuos biocontaminados podrá extenderse hasta 72 horas si cuenta con el informe del comité o del responsable de Gestión Integral de Residuos Sólidos e incorporado al Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos. Este plan debe incluir las precauciones higiénicas, laborales y ambientales, teniendo en cuenta las condiciones adecuadas de almacenamiento y la prevención de posibles riesgos para la salud pública y el medio ambiente.

El tiempo máximo permitido para el almacenamiento central o definitivo de los residuos especiales es de treinta días naturales, en función del grado de amenaza de los mismos y de la capacidad del espacio destinado al almacenamiento central o definitivo.



- El área designada para el almacenamiento final debe estar debidamente señalizada para distinguir los diferentes tipos de residuos, de la siguiente manera:
- Área destinada a los residuos comunes.
- Área destinada a los residuos biocontaminados.
- Área destinada a los residuos especiales.

VII RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El proceso implica que la Entidad Operadora de Residuos Sólidos (EORS), debidamente registrada ante la autoridad competente, se encargue de recolectar los desechos sólidos desde los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo (EESS), Servicios Médicos de Apoyo (SMA) y Centros de Investigación (CI) hasta su destino final. Los vehículos utilizados con este propósito deben contar con la autorización correspondiente de la municipalidad y/o el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Es importante destacar que los desechos peligrosos no deben ser transportados junto con los desechos municipales en ninguna situación.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- a) Para evitar cualquier derrame o contaminación en el lugar de almacenamiento de residuos (EESS), en el sistema de manejo de residuos (SMA) y en la zona de contacto entre las bolsas de residuos y los trabajadores, es imprescindible llevar a cabo la pesada precisa de dichos residuos.
- b) Es fundamental llevar un registro exhaustivo del peso de los residuos sólidos que se generan.
- c) Se debe utilizar equipo de protección personal al transportar las bolsas de basura a la unidad de transporte. Además, es necesario seguir rutas previamente establecidas para dicho transporte.
- d) Se debe aplicar la técnica ergonómica al levantar, bajar y mover cargas de desechos.
- e) Trimestral, lugar de almacenamiento de residuos, sistema de gestión de residuos La declaración, debidamente firmada y sellada, deberá ser devuelta



- al EESS, SMA y CI por el operador de residuos sólidos dentro de los quince días siguientes a su recepción. residuos después de que se haya llevado.
- f) Para evitar cualquier derrame o contaminación en el lugar de almacenamiento de residuos (EESS), en el sistema de manejo de residuos (SMA) y en la zona de contacto entre las bolsas de residuos y los trabajadores, es imprescindible llevar a cabo la pesada precisa de dichos residuos.
- g) Los desechos sólidos generados por los establecimientos de salud de nivel primario, que se clasifican en las categorías 1-1 y 1-2, pueden ser depositados en vertederos sanitarios administrados por las autoridades municipales, siempre y cuando no haya instalaciones de eliminación de residuos especiales (EO-RS). Es obligatorio tratar los desechos biocontaminados de las categorías mencionadas antes de su disposición final, considerando sus características y volumen.

A continuación, se presentan diferentes métodos de tratamiento que pueden emplearse:

Esterilización: Se utiliza equipamiento con una capacidad de veinte (20) a sesenta (60) litros, que no requiere de una autorización de gestión ambiental para su funcionamiento.

- Desinfección química.
- Inertización.
- En el caso de las agujas, se pueden emplear dispositivos de eliminación de agujas o desinfectarlas en contenedores rígidos adecuadamente sellados y etiquetados como "Residuos".

Los desechos tratados de estas plantas de categoría 1-1 y 1-2 se eliminan en bolsas rojas etiquetadas como "Residuos Sólidos Tratados". Estos procedimientos deben ser parte del Plan de Manejo de Residuos Sólidos o Programa de Manejo de Residuos Sólidos según sea el caso.

Las organizaciones de atención primaria como SMA y CI, que producen hasta ciento cincuenta litros diarios de residuos peligrosos biocontaminados, sólo podrán utilizar equipos de esterilización para el tratamiento de residuos sólidos. Este



equipo debe tener una capacidad máxima de sesenta litros y no requiere Autorización de Facility Management para su funcionamiento.

014-2017- De acuerdo al artículo 43 del Decreto Legislativo Reglamento N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada por el Decreto-Ley N° MINAM, se realiza el manejo de los residuos sólidos peligrosos generados en los centros veterinarios. Por el Organismo de Gestión de Residuos Sólidos o el municipio correspondiente. En ambos casos, se garantiza la correcta gestión de estos residuos.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

CONOCIMIENTO: Se refiere a la comprensión y conciencia detallada de las técnicas, procedimientos, normativas, riesgos y mejores prácticas asociadas al manejo, segregación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.³⁰

PRÁCTICA: Se hace referencia a la repetición de la exposición a un estímulo particular, seguida por la repetición de una respuesta adecuada.

RIESGO: Se puede describir como un elemento que tiene el potencial de ocasionar daño a individuos, equipos o al medio ambiente.³⁰

RESIDUO: Se refiere a cualquier material, ya sea sólido, líquido o gaseoso, que se genera como resultado del uso, descomposición, transformación, tratamiento o eliminación de otro material.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: Se refiere al proceso de recolectar, transportar, tratar y desechar los residuos sólidos, generalmente aquellos generados por actividades humanas, de manera que se minimice el impacto negativo en la salud humana, el medio ambiente y la estética del entorno.³⁰



DESECHOS: Los desechos son el producto generado por la utilización de materiales u otros elementos, los cuales pueden ser catalogados como residuos.³¹

2.4 HIPÓTESIS

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.

H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.

2.5 VARIABLES E INDICADORES

2.5.1 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

2.3.1 VARIABLE DEPENDE

Práctica de eliminación de residuos sólidos

2.3.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

Conocimiento de eliminación de residuos sólidos

2.3.3 VARIABLES INTERVINIENTES

- Edad
- Sexo
- Grupo ocupacional
- Años de servicio
- Condición laboral.

³¹Ministerio de salud. Programa de actividad educativa. RV [en línea]. Lima; 2015 junio [fecha de revisión 2015 julio 12; citado 2018 febrero 10] disponible en www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman...pediculosis-3r...



2.5.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.4.2.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA	EXPRESIÓN FINAL
Nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos	Se refiere al nivel de comprensión y dominio sobre el conocimiento de eliminación de residuos sólidos, que tiene el personal profesional de salud.	Conocimiento sobre la definición de Residuos sólidos hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> a) A aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud. b) A todos los Residuos que se generan en un hospital específicamente en las áreas de disposición final. c) A los residuos que se generan en las salas de parto y cirugía. d) No sabe. 	CUALITATIVO	NOMINAL	<p>Alto: 15 a 20 puntos.</p> <p>Medio: 8 a 14 puntos.</p> <p>Bajo: 0 a 7 puntos.</p>
		Conocimiento sobre "la etapa de acondicionamiento"	<ul style="list-style-type: none"> a) Es separar los residuos en diferentes tipos de bolsas de plástico para su identificación. b) Es la fase en la cual los residuos son envueltos, empacados o contenidos en recipientes o bolsas especiales antes de su almacenamiento temporal o definitivo, transporte y disposición final. c) Es la implementación de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realiza en el establecimiento de salud. d) No sabe 			
		Conocimiento sobre la etapa de: "Segregación"	<ul style="list-style-type: none"> a) Retirar los residuos sólidos fuera del servicio, todas las mañanas para su transporte final según sus características y riesgos. b) La disposición temporal de los materiales biocontaminados de las áreas sensibles para evitar la contaminación indirecta de los pacientes. c) La etapa de segregación se refiere al proceso de separación y clasificación de los residuos sólidos hospitalarios en el lugar donde se generan según sus características y riesgos d) No sabe 			



	Conocimiento sobre objetos punzocortantes.	<ul style="list-style-type: none">a) Dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel.b) Pieza de metal muy fina, delgada y hueca que se usa en las intervenciones quirúrgicas bajo la piel.c) Instrumentos con una hoja corta de doble filo.d) No sabe.			
	Conocimiento de características de los recipientes para los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">a) Deben ser exclusivamente metálicos, rotulados y con su simbologíab) Pueden ser de plástico y otros similares, rotulados y con sus simbologíasc) Deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica.d) No sabe.			
	Conocimiento sobre eliminación de los frascos de medicamentos.	<ul style="list-style-type: none">a) Residuos comunes.b) Residuos especiales.c) Residuos peligrosos.d) No sabe			
	Conocimiento sobre bioseguridad.	<ul style="list-style-type: none">a) Conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales.b) Es un concepto que se relaciona a vectores infecciosos en la población atendida en un establecimiento de salud.c) Se refiere a las actitudes sobre la protección personal para evitar infecciones en el trabajo.d) No sabe			
	Conocimiento sobre la ventaja de clasificar los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">a) Permite una adecuada segregación de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos.b) Permite al responsable de la recolección de residuos sólidos su transporte y almacenamiento externo.c) Permite al encargado clasificar, separa y almacenar los residuos en el mismo punto de origend) No sabe			
	Conocimiento sobre el color de bolsa para clasificar los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">a) Rojo, negro, amarillo y verde.b) Rojo, amarillo y verde.c) Negro, rojo y amarilla.d) No sabe.			



		Conocimiento sobre la clasificación de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">a) Comunes, biocontaminados, orgánicos y punzo cortantesb) Peligrosos, comunes e inorgánicosc) Biocontaminados, especiales y comunes.d) No sabe			
		Conocimiento sobre el transporte de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">a) Tener todo el material necesario, y condiciones ambientales para un buen traslado y almacenamiento los residuosb) Durante el traslado evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y pacientesc) Que el personal de limpieza esté debidamente protegido a la hora de trasladar los residuos al transporte externo.d) No sabe			
		Conocimiento sobre la importancia del acondicionamiento de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">a) Fomenta la formalización de las personas o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.b) Evita accidentes, la proliferación de vectores y facilita la recolección de los residuos.c) No producen ruido ni olores excesivo al ser manipulados.d) No sabe			
		Conocimientos sobre las recomendaciones para el acondicionamiento de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">a) El ambiente debe tener higiene y saneamiento adecuado.b) Uso de recipientes, bolsas, embalajes, código de colores y símbolos.c) Se debe señalar adecuadamente las zonas de recolecciónd) No sabe			
		Conocimiento sobre las ventajas de la segregación de los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">a) Reduce los riesgos para la salud, impidiendo que los residuos infecciosos o especiales, que generalmente son fracciones pequeñas contaminen a todos los residuos generados en el hospital.b) Contar con contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo.c) Facilita la recolección en horarios en el que se disminuye el movimiento de actividadesd) No sabe			



		Conocimiento sobre el almacenamiento primario de residuos solidos	<ul style="list-style-type: none">a) Es el área donde se colocan transitoriamente los residuos sólidos hospitalarios, provenientes de áreas o servicios cercanos antes de ser trasladados al almacenamiento final.b) Es el recipiente ubicado dentro del establecimiento en el cual se depositan los residuos sólidos temporalmente, antes de ser transportados al almacenamiento finalc) Es la unidad o servicio del establecimiento de salud donde se genera y almacenan los residuos solidosd) No sabe			
		Conocimiento sobre el almacenamiento intermedio de residuos Solidos	<ul style="list-style-type: none">a) Este almacenamiento está implementado de acuerdo al volumen de residuos generados en el establecimiento de salud.b) Los residuos sólidos provenientes de áreas o servicios cercanos son depositados temporalmente para su posterior recolección externa.c) Es el traslado de bolsas de residuos a las unidades de transporte.d) No sabe			
		Conocimiento sobre el tiempo máximo de almacenamiento intermedio	<ul style="list-style-type: none">a) 24 horasb) 48 horasc) 72 horasd) No sabe			
		Conocimiento sobre los requerimientos en la recolección y transporte interno de residuos	<ul style="list-style-type: none">a) El personal debe estar capacitado, con indumentaria de protección, los vehículos y contenedores deben tener tapas.b) Se debe colocar las bolsas rojas y amarillas con residuos en los contenedores instalados en el ambiente de residuos peligrosos.c) Se debe limpiar y desinfectar los recipientes para la evacuación de residuos sólidosd) No sabe			
		Conocimiento sobre los requerimientos para la recolección y transporte externo de residuos	<ul style="list-style-type: none">a) Vehículos abiertosb) Vehículos cerrados y exclusivos para residuos sólidos hospitalariosc) Vehículos compartidos con otros tipos de residuosd) No sabe			



		Conocimiento sobre la disposición final de los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">a) Se trata de disponer de un lugar a los residuos sólidos como parte final y permanente a los residuos sólidos protegiendo el medio ambiente.b) Hace referencia a la noción sobre dónde irán a parar los residuos sólidos en la municipalidad.c) Se refiere a la práctica de enterrar los residuos sólidos generados en el Centro de Salud por los encargados.d) No sabe			
--	--	--	--	--	--	--



2.4.2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL
Práctica de eliminación de residuos sólidos	Acciones basadas en el conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos, procedentes de la atención directa a los pacientes	Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre	CUALITATIVO	ORDINAL	Buena: 39 a 50 puntos Regular: 25 a 38 puntos Mala: 10 a 24 puntos
		Elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Utiliza los recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Utiliza los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			



		Elimina correctamente las jeringas y agujas.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Transporta los residuos sólidos en recipientes cerrados y adecuados para el tipo de residuo.	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			
		Elimina y rotula las bolsas de desechos con sus respectivos colores	a. Nunca b. Casi nunca c. A veces d. Casi siempre e. Siempre			



OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INTERVINIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	NATURALEZA	ESCALA
Edad	Permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser.	<ul style="list-style-type: none">• Menor a 25 años• De 25 a 45 años• De 46 a 65 años	Cuantitativa	Intervalar
Sexo	Son características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres.	<ul style="list-style-type: none">• Femenino• Masculino	Cualitativa	Nominal
Grupo ocupacional	Es el oficio o profesión de una persona, independiente del sector en que puede estar empleada, o del tipo de estudio que hubiese recibido.	<ul style="list-style-type: none">• Médico• Enfermera• Obstetra• Biólogo• Químico Farmacéutico• Psicólogo• Nutricionista• Odontólogo	Cualitativa	Nominal
Años de servicio	Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el cual ha sido contratado.	<ul style="list-style-type: none">• Menor de 1 año• De 1 a 5 años• De 6 a 10 años• De 11 a 15 años• De 16 años a más años	Cualitativa	Intervalar
Condición laboral	Es la modalidad de contrato que tiene el trabajador según en tiempo de labor.	<ul style="list-style-type: none">• Nombrado• Contratado• Contrato por Municipio• CAS	Cualitativa	Nominal



CAPÍTULO III

MÉTODO

3.1 ALCANCE DE ESTUDIO

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, asimismo según la naturaleza del problema y los objetivos del estudio y pertenece al alcance:

- **Descriptivo:** Porque permitirá identificar y describir el nivel de conocimiento y la practica sobre la eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.
- **Correlacional:** Porque se procedió a asociar el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación fue:

- **No experimental:** Debido a que o implicó la manipulación intencional de las variables de estudio. En cambio, se centró en la observación de los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural.
- **Transversal:** La recopilación de datos sobre las variables se llevó a cabo en un único momento específico, sin seguimiento a lo largo del tiempo.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población muestral estuvo conformada por la totalidad del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta Cusco, que suma un total de 40 unidades muestrales, datos recabados de la oficina de recursos humanos de la red norte Cusco, a quienes se aplicaron los instrumentos de investigación.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personal profesional de salud que tiene como mínimo 3 meses laborando en el Centro de Salud Anta Cusco



- Personal profesional de salud que aceptaron participar del estudio de manera voluntaria y que firmaron el consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Personal profesional de salud con dispensa o con vacaciones en el momento de aplicación de los instrumentos.
- Personal profesional de salud que no desee participar del estudio

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA

Para la variable de nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos hospitalarios se empleó la encuesta, para la variable de práctica de la eliminación de residuos sólidos se usó la observación.

INSTRUMENTO

En la realización del presente trabajo de investigación se empleó un cuestionario y una lista de cotejo elaborado por la investigadora que fue validado por juicio de expertos para su aplicación:

Cuestionario de nivel de conocimientos de la eliminación de residuos sólidos.

Se realizó un cuestionario de 20 preguntas que otorga 1 puntos por respuesta correcta y 0 puntos por respuesta incorrecta, obteniendo así un puntaje máximo de 20 puntos. La variable resultante se clasificó en tres categorías:

- Alto para aquellos con un puntaje de 15 a 20 puntos,
- Medio para puntajes de 8 a 14 puntos
- Bajo para aquellos con un puntaje de 0 a 7 puntos.

Práctica de eliminación de residuos sólidos.

Se realizó una lista de cotejo para medir la práctica de eliminación de residuos sólidos que consta de 10 ítems que puntúan con 5 puntos cuando “siempre” cumple



con la práctica de eliminación de residuos sólidos, 4 punto cuando “casi siempre” realiza la práctica, 3 puntos cuando se cumple “a veces” con la práctica, 2 puntos cuando “casi nunca” cumple con la práctica y 1 punto cuando “nunca” realiza la práctica. Para el cálculo final de la variable, se categorizó de la siguiente manera:

- Buena práctica (39-50 puntos),
- Práctica regular (25-38 puntos)
- Mala práctica (10-24 puntos)

3.5 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Para asegurar la validación del instrumento de recolección de datos, se llevó a cabo un proceso de validación mediante el método conocido como "Juicio de expertos". En este proceso, se solicitó la participación de 5 profesionales del campo de la salud con experiencia en investigación. Estos expertos evaluaron el instrumento y proporcionaron valiosas sugerencias para mejorarlo y perfeccionarlo. Asimismo la confiabilidad del instrumento se determinó a través de la prueba de consistencia interna Alfa de Cronbach arrojando un valor de 0,796 lo que la hace altamente confiable.

3.6 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Para realizar el presente estudio se obtuvo la debida autorización a la responsable de la gestión de la Microred Anta para llevar a cabo el estudio de investigación y de esta manera recabar la información necesaria del personal de salud participantes en función de los objetivos del estudio. Los datos se trataron y analizaron en paquete de hojas de cálculo Excel posteriormente en Software SPSS V24 para realizar pruebas de hipótesis para determinar las correlaciones entre las variables de estudio a través la prueba estadística Chi Cuadrado para finalmente presentar los resultados en tablas y gráficos para su posterior análisis e interpretación.



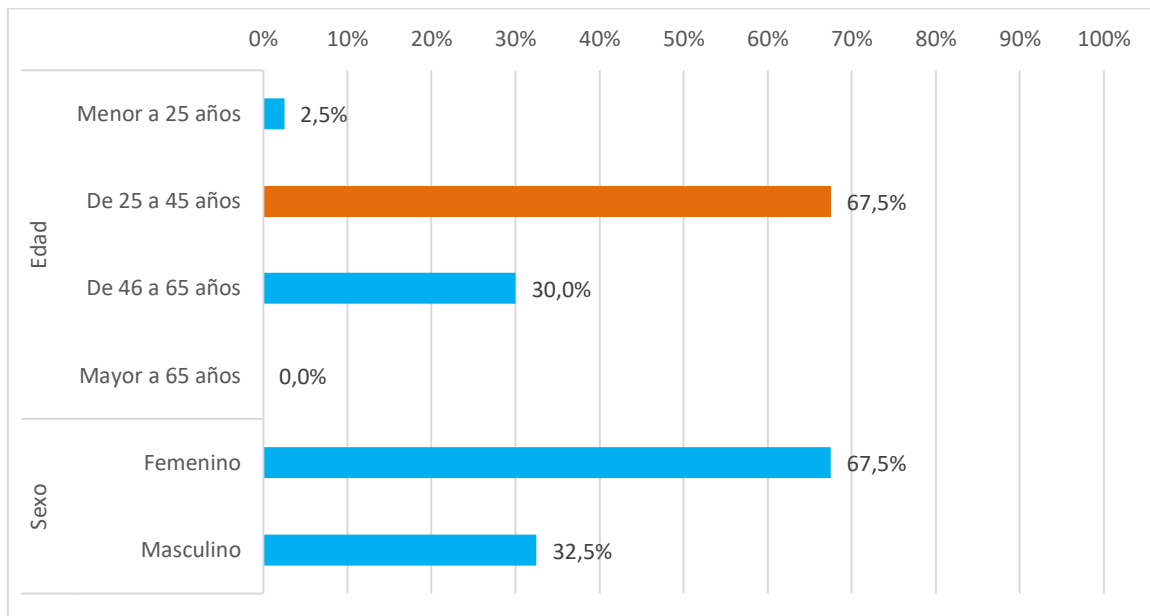
CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

GRÁFICO Nº 1

EDAD Y SEXO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que el 67,5% del personal profesional de salud se encuentra en el rango de edad de 25 a 45 años; además se destaca que el 67,5% corresponden al sexo femenino, mientras que el 32,5% es del sexo masculino.

Respecto a la edad del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco los resultados no se asemejan a lo hallado en la investigación realizada por **ORGULLOSO C. Y SALAS H.** En el estudio **“CONOCIMIENTOS SOBRE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE TRABAJAN EN DIFERENTES IPS DE CARTAGENA” COLOMBIA 2022**, en el que 30,6% de profesionales tienen entre 25 a 30 años.



De los resultados obtenidos se resalta que los profesionales de salud que laboran en el Centro de Salud de Anta tienen edades de entre 25 a 65 años, rango de edad en el que se normalmente se encuentran los profesionales activos en sector salud; la notable cantidad de adultos dentro de los profesionales podría indicar una mayor experiencia y conocimiento en materia de la eliminación de residuos sólidos.

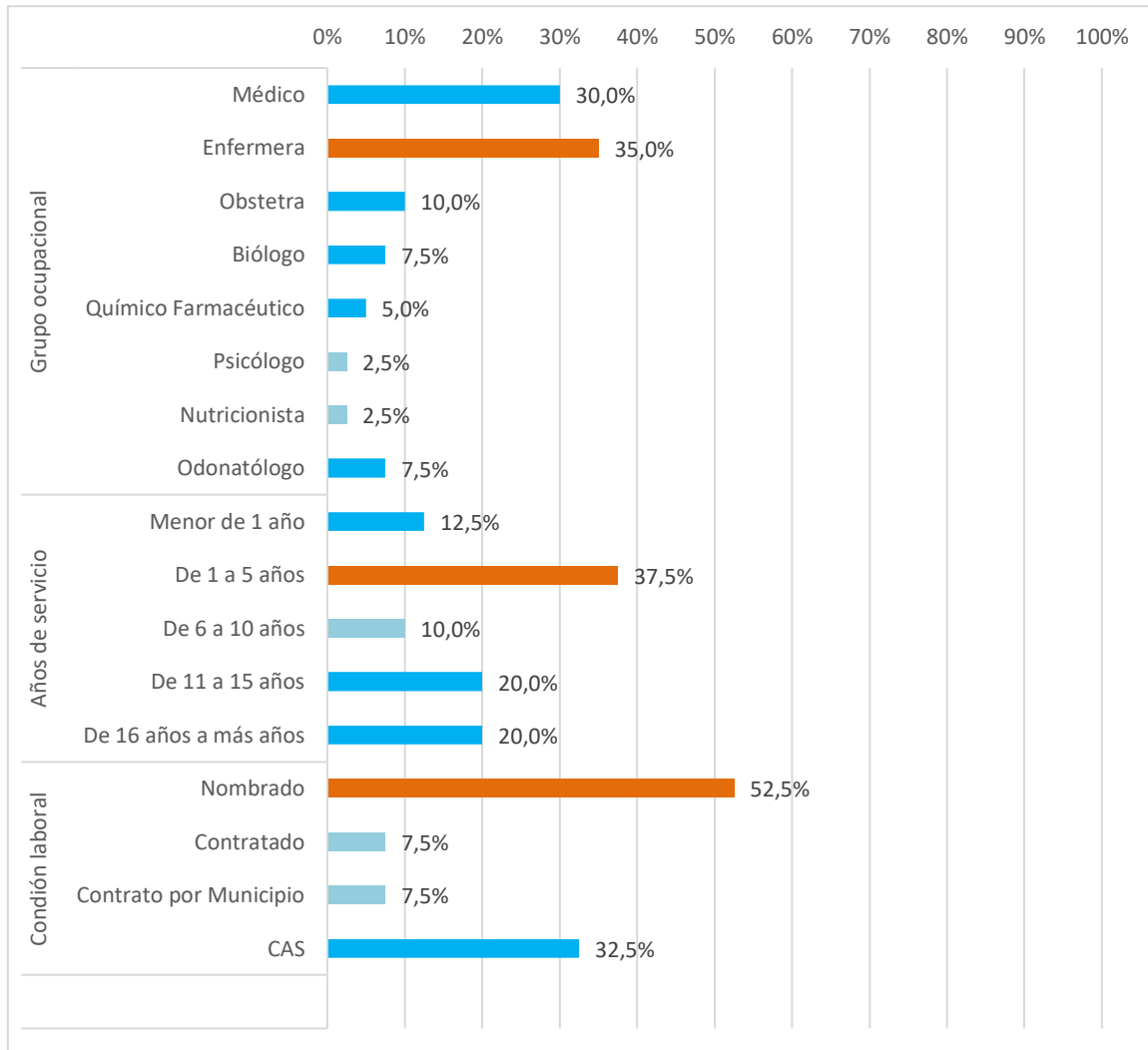
En cuanto al sexo, los resultados se asemejan a la investigación realizada por **SANCA N.** En el estudio. **“CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PRÁCTICA EN EL CENTRO DE SALUD MALA, CAÑETE” LIMA 2021**, encontrando que 59,72% la muestra estudiada es del sexo femenino.

Respecto al sexo de los profesionales de salud, los resultados demuestran la predominancia del sexo femenino, este hallazgo podría deberse a la composición de la fuerza laboral en los últimos años.



GRÁFICO Nº 2

GRUPO OCUPACIONAL, AÑOS DE SERVICIO Y CONDICIÓN LABORAL DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa respecto al grupo ocupacional que el 35,0% son enfermeras, 2,5% nutricionista y psicólogo respectivamente; en años de servicio el 37,5% refiere de 1 a 5 años y 10,0% de 6 a 10 años; en la condición laboral el 52,5% son nombrados y 7,5% contratado y contrato por municipio respectivamente.



Respecto a la ocupación del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, los resultados se asemejan a la investigación realizada por **ESCALANTE Y**. En el estudio **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO – 2019**, en el que 43.4% del personal de salud son enfermeras.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría del personal profesional que trabaja en el Centro de Salud de Anta está compuesto por enfermeras. Esto puede deberse al amplio campo de acción de esta profesión, que abarca una gran cantidad de estrategias, como la atención a la salud del niño y del adolescente, el cuidado del adulto mayor, la prevención y el control de enfermedades, entre otras. Esta variedad en las funciones de las enfermeras no solo permite una colaboración efectiva con otros profesionales de la salud, sino que también contribuye a la gestión adecuada de los residuos sólidos generados tras cada atención médica.

En cuanto a los años de servicio del personal profesional de salud del Centro de Salud los resultados respecto al tiempo de servicio se asemejan al de la investigación realizada por **ESCALANTE Y**. En el estudio **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO – 2019**, donde el 26,4% tienen de 1 a 5 años de servicio.

Respecto a los años de servicio, los resultados muestran que el personal profesional de salud tiene entre 1 a 5 años de experiencia, lo que indicaría que hay una proporción significativa de profesionales relativamente jóvenes en el campo, esto significaría que podría existir la necesidad de fortalecer la formación y capacitación en la gestión de residuos sólidos para este grupo de profesionales, de esta manera se garantizarían prácticas óptimas para su correcta eliminación.

Con relación a la condición laboral del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, los resultados se asemejan a la investigación elaborada por **ESCALANTE Y**. En el estudio **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA**



EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO – 2019,
donde 62.3% son nombrados.

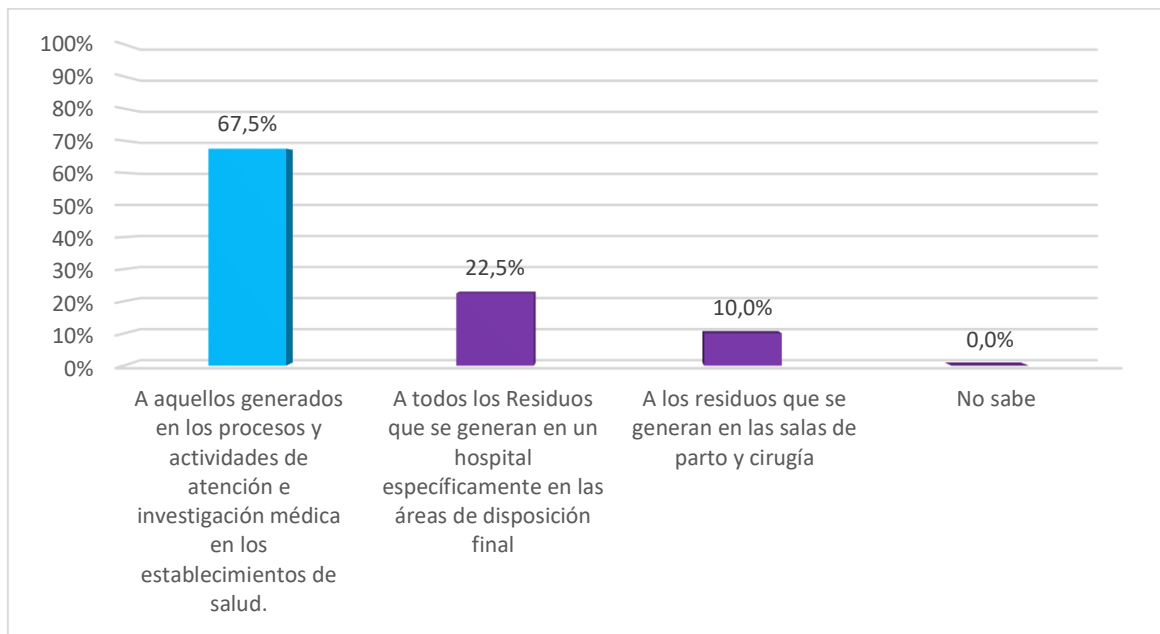
Respecto a la condición laboral se infiere que más de la mitad del personal profesional de salud son nombrados, esto podría deberse a la estabilidad laboral, requisitos, regulaciones y políticas que emplea el centro de salud, esto condicionaría al desarrollo de una mayor conciencia ambiental y por consiguiente continuidad de mejora para la eliminación de los residuos sólidos dentro del Centro de salud.



II. CONOCIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

GRÁFICO Nº 3

CONOCIMIENTO SOBRE LA DEFINICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 67,5% del personal profesional de salud refirieron que son aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud, lo cual es correcto, por otro lado, 32,5% respondió de forma incorrecta.

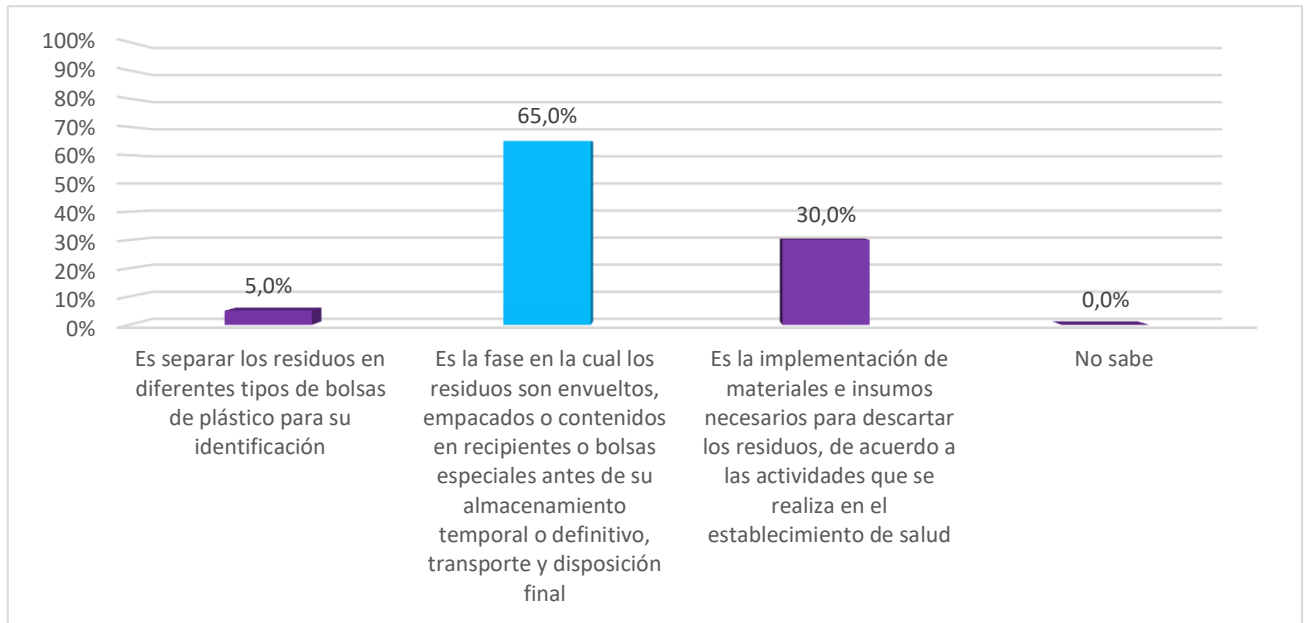
Respecto al conocimiento sobre la definición de residuos sólidos hospitalarios del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, los resultados se asemejan a los expuestos por **CHACMANA G.** En el estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019”**, donde 53.30% conoce sobre la definición de residuos sólidos.



Los resultados obtenidos evidencian que el personal profesional de salud tiene conocimiento correcto de la definición correspondiente a los residuos sólidos, sin embargo, existe un grupo considerable que tiene un entendimiento incorrecto. Esto podría ser resultado de una variedad de factores, incluyendo la falta de formación adecuada o la falta de acceso a la información correcta. Las implicaciones de este hallazgo podrían ser serias, ya que un conocimiento incorrecto o insuficiente sobre la correcta identificación y manejo de los residuos sólidos hospitalarios puede llevar a prácticas de eliminación inseguras, lo que potencialmente puede poner en riesgo la salud y seguridad del personal, los pacientes y el medio ambiente.



GRÁFICO Nº 4
CONOCIMIENTO SOBRE “LA ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO” DEL
PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA,
CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 65,0% del personal profesional de salud refieren que es la fase en la cual los residuos son envueltos, empacados o contenidos en recipientes o bolsas especiales antes de su almacenamiento temporal o definitivo, transporte y disposición final; lo cual es correcto, por otro lado 35,0% respondió de forma incorrecta.

En cuanto al conocimiento de la etapa de “Acondicionamiento” en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, los resultados hallados difieren con la investigación realizada por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, donde 60% no tiene conocimiento sobre la etapa de acondicionamiento.

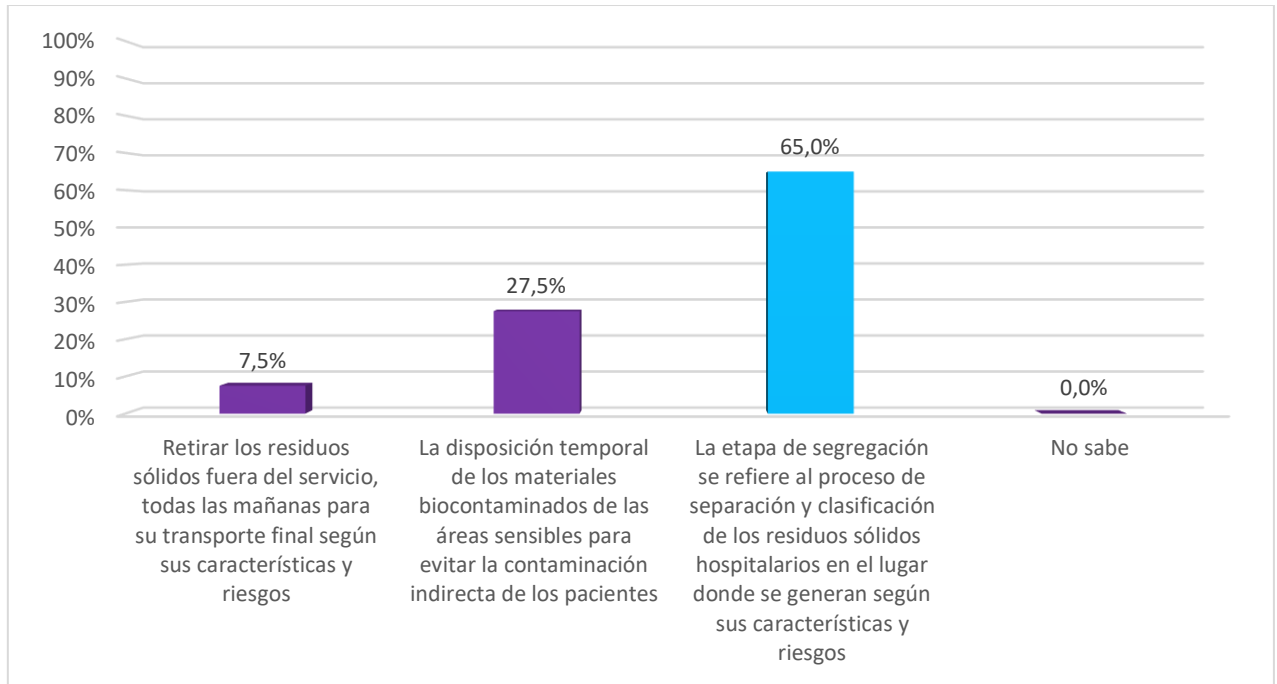


Los resultados obtenidos evidencian que el personal profesional de salud tiene conocimiento sobre la etapa de acondicionamiento, sin embargo, una parte considerable del personal no posee este conocimiento. Esto puede ser causado por una variedad de factores, como la falta de formación adecuada, la brecha en la comunicación de las directrices institucionales o la confusión con las normas de manejo de residuos. Como consecuencia, la disposición incorrecta de los residuos puede llevar a la contaminación del ambiente, la propagación de enfermedades, daño a la infraestructura por manejo inadecuado, y riesgos adicionales para la seguridad del personal de salud y los pacientes.



GRÁFICO Nº 5

CONOCIMIENTO SOBRE LA ETAPA DE “SEGREGACIÓN” DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 65,0% del personal profesional de salud indicaron que la etapa de segregación se refiere al proceso de separación y clasificación de los residuos sólidos hospitalarios en el lugar donde se generan según sus características y riesgos; lo cual es correcto, por otro lado, 35,0% respondió de forma incorrecta.

Respecto al conocimiento sobre la etapa de “Segregación” en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, los resultados se asemejan con la investigación realizada por **CARBONEL S.** En el estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CONTEXTO DEL COVID19 EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA PERÚ COREA, CALLAO 2021” CALLAO 2021**, donde 58% tiene conocimiento acerca de la segregación de residuos sólidos.

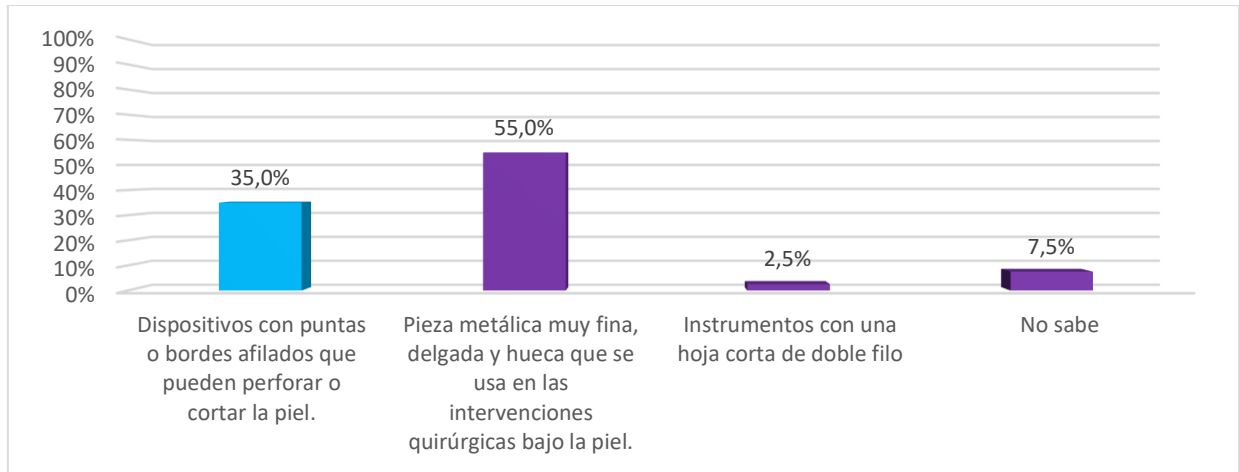


De los resultados obtenidos se precisa que el personal profesional de salud tiene conocimiento sobre la etapa de segregación, sin embargo, una proporción significativa del personal no tiene una comprensión adecuada de este concepto. Esto podría ser debido a una variedad de factores, incluyendo la falta de formación adecuada, la rotación de personal o la falta de protocolos claros en el lugar de trabajo. Esta falta de conocimiento puede tener serias consecuencias, ya que la segregación inadecuada de los residuos puede resultar en la mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos, lo que aumenta los riesgos de contaminación y exposición a materiales potencialmente dañinos para el personal de salud y los pacientes. Esto también puede llevar a infracciones de las normativas sobre gestión de residuos y potenciales sanciones para la institución de salud.



GRÁFICO Nº 6

CONOCIMIENTO SOBRE OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 35,0% indica que son dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel, lo cual es correcto, sin embargo 65,0% del personal profesional de salud lo define de manera incorrecta.

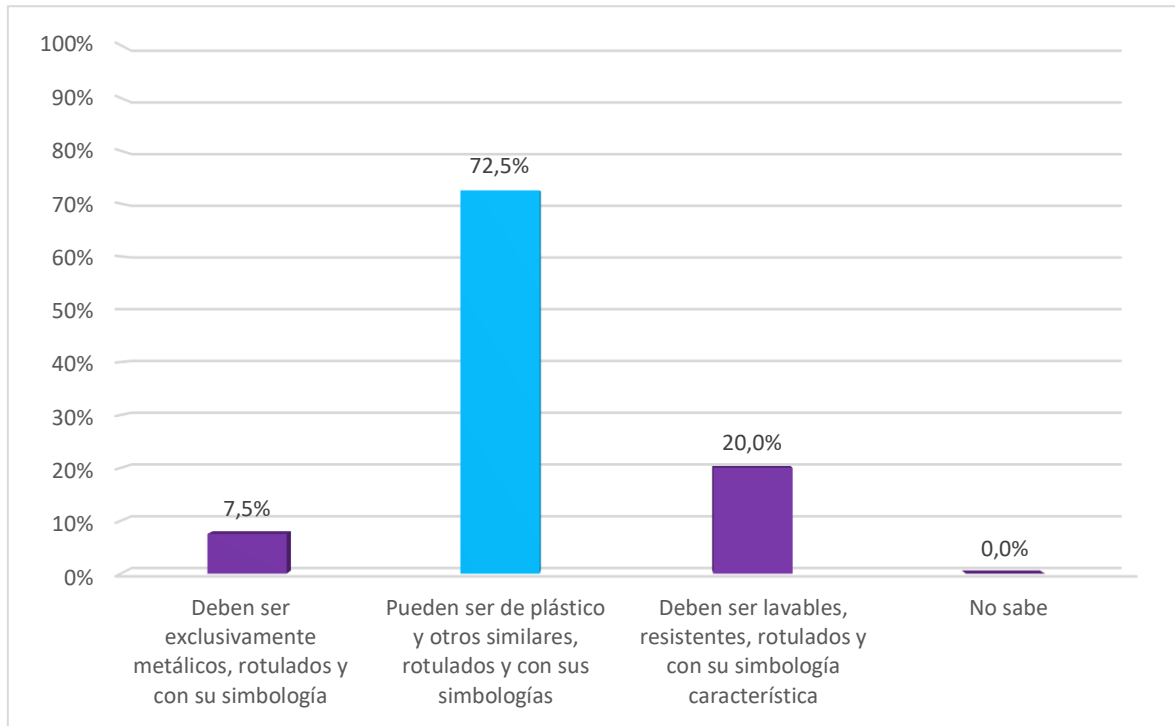
Respecto al conocimiento sobre objetos punzocortantes del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, los resultados no se asemejan a los expuesto por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, donde 80% tiene conocimiento sobre los objetos punzocortantes.

Los resultados obtenidos evidencian que el personal profesional de salud no tiene presente el conocimiento correcto a cerca de los objetos punzocortantes, esto podría revelar la falta de conocimiento preciso sobre esta definición, situación que podría ser peligroso al momento del manejo adecuado de estos objetos agravando los riesgos asociados en su descarte y eliminación.



GRÁFICO Nº 7

CONOCIMIENTO SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 72,5% del personal profesional de salud refirieron que pueden ser de plástico y otros similares, rotulados y con su simbología; lo cual es correcto, por otro lado 27,5% respondió de forma incorrecta.

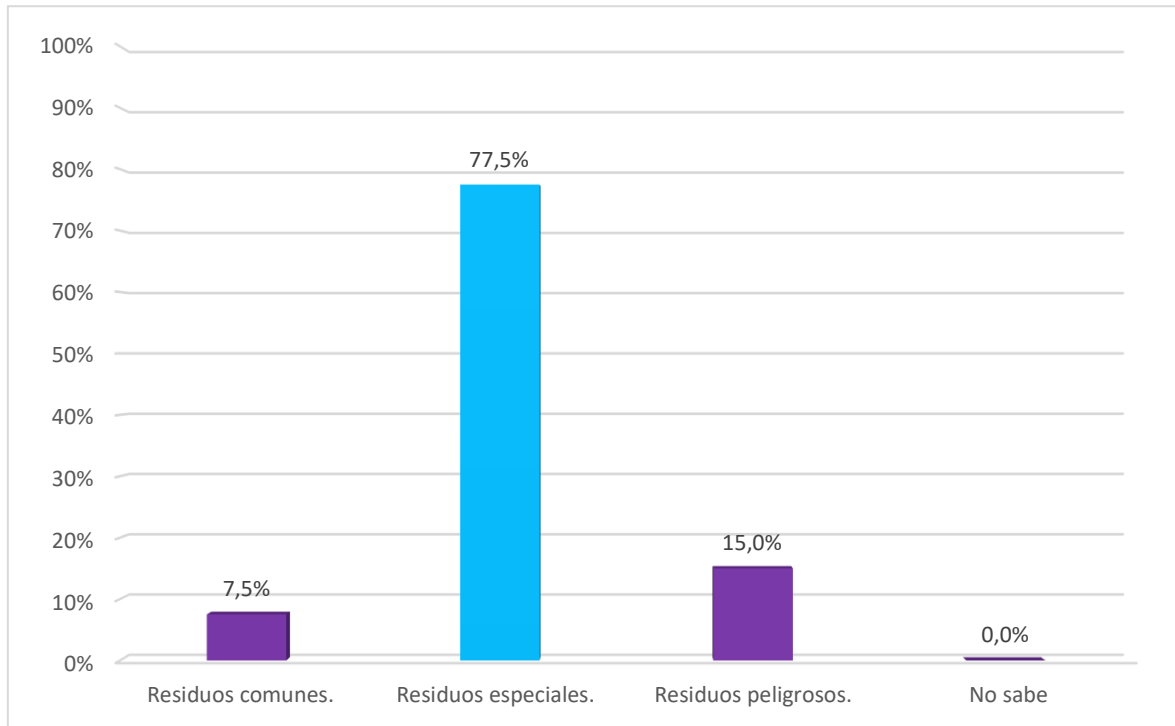
Con relación al conocimiento de las características de los recipientes, para los residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud, los resultados no se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, donde 66.7% desconoce sobre las características de los recipientes para los residuos sólidos.



De los resultados obtenidos se revela que gran parte del personal profesional refiere correctamente que los recipientes deben ser de plástico, estar rotulados y contar con su simbología correspondiente. Sin embargo, es preocupante que el porcentaje restante respondió de forma incorrecta, lo que podría deberse a la falta de capacitación específica sobre la gestión de residuos sólidos y la ausencia de acceso a información actualizada; estas deficiencias en el conocimiento pueden tener consecuencias preocupantes, como el riesgo para la salud de los trabajadores y pacientes debido a una gestión inadecuada de los desechos provocando la contaminación del entorno por derrames o dispersión de residuos.



GRÁFICO Nº 8
CONOCIMIENTO SOBRE LA ELIMINACIÓN DE LOS FRASCOS DE
MEDICAMENTOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL
CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 77,5% respondió residuos especiales; lo cual es correcto; sin embargo, 22,5% respondió incorrectamente.

Respecto al conocimiento sobre la eliminación de los frascos de medicamentos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco, los resultados no se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, donde 13.3% tiene conocimiento sobre las categorías de clasificación de frascos de residuos sólidos.

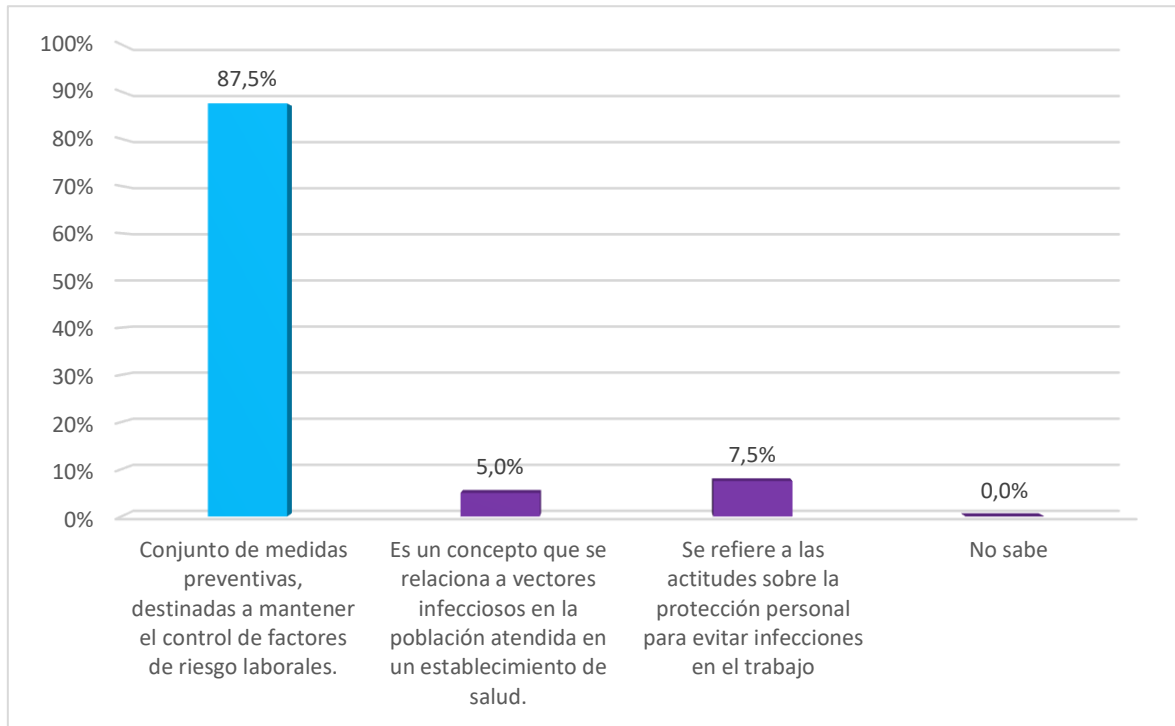
De los resultados obtenidos se concluye que el personal profesional de salud tiene conocimiento acerca de la eliminación de los frascos de medicamentos, por otro



lado, existe personal profesional que no tiene conocimiento, esto podría deberse a la falta de concientización sobre el impacto ambiental, las consecuencias de este conocimiento incorrecto serían peligrosas debido al riesgo de una eliminación inadecuada de los frascos de medicamentos, lo que puede contribuir a la contaminación ambiental y a la propagación de sustancias peligrosas; asimismo, este incorrecto manejo de los residuos de medicamentos puede tener impactos en la salud pública, como la exposición a sustancias tóxicas o la generación de resistencia antimicrobiana.



GRÁFICO Nº 9
CONOCIMIENTO SOBRE LA DEFINICIÓN DE BIOSEGURIDAD DEL
PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA,
CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 87,5% del personal profesional definió como un conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales, sin embargo, el 12,5% del personal profesional de salud lo define de manera incorrecta.

Respecto al conocimiento sobre la definición de bioseguridad del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco, los resultados se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, en el que 93.3% tiene conocimiento sobre la bioseguridad.

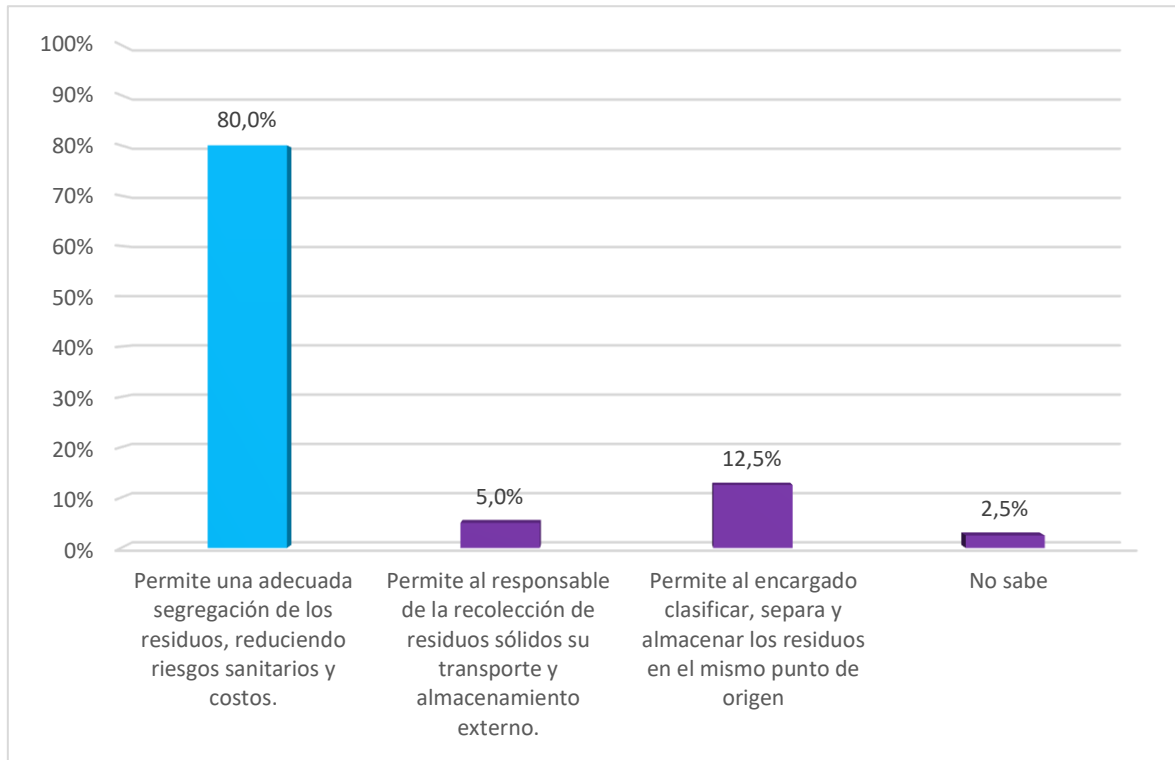


De los resultados obtenidos se resalta que el personal profesional de salud tiene conocimiento sobre bioseguridad, este resultado sería parte de los conocimientos adquiridos durante su preparación universitaria o en las distintas charlas sobre los conceptos y principios de la bioseguridad, esto evitaría la interpretación errónea del concepto y prevendría los accidentes laborales.



GRÁFICO Nº 10

CONOCIMIENTO SOBRE LA VENTAJA DE CLASIFICAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 80.0% del personal profesional de salud indicó que permite una adecuada segregación de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos; lo cual es correcto; por otro lado, el 20.0% respondió incorrectamente.

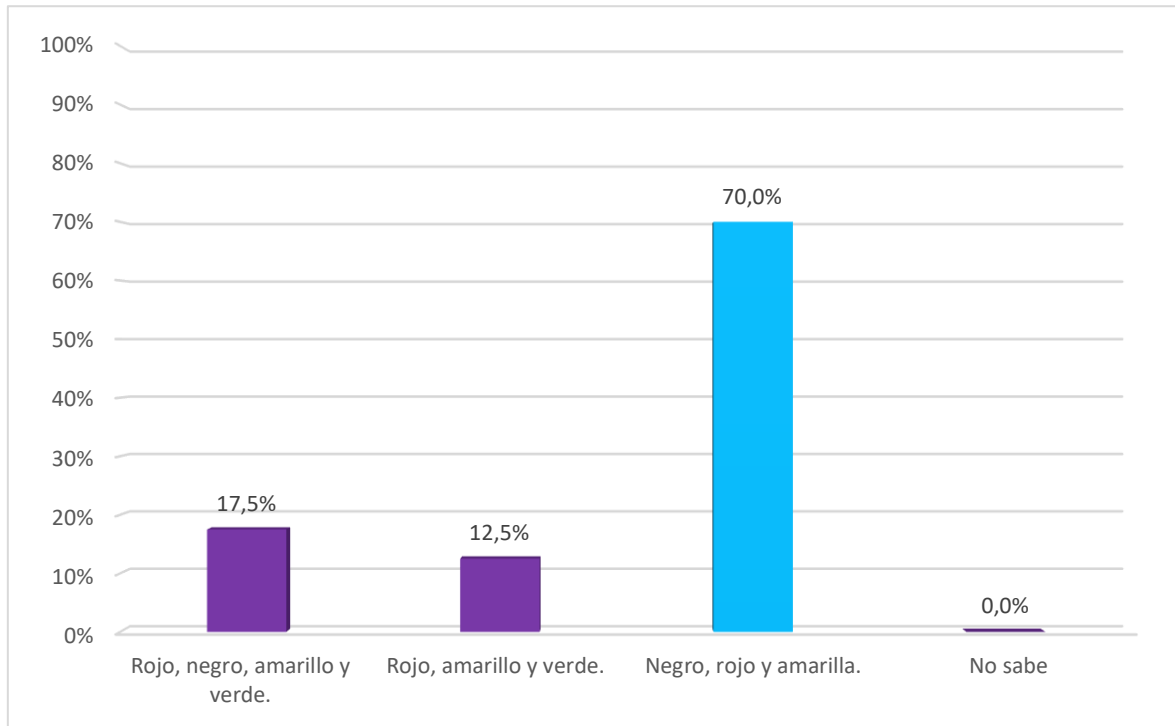
En cuanto al conocimiento sobre las ventajas de la clasificación de los residuos sólidos del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco, los resultados se asemejan a la investigación de **JARQUÍN G. Y GÓMEZ J.** En el estudio **“MANEJO DE LOS DESECHOS INTRAHOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL ÁREA DE CHOQUE DEL HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ EN EL II SEMESTRES DEL 2019”**, en el que 90% del personal de salud tiene conocimiento sobre las ventajas de la clasificación de los residuos sólidos.



De los resultados obtenidos se evidencia que el personal profesional de salud respondió correctamente acerca de las ventajas de clasificar los residuos sólidos, sin embargo, hubo personal profesional que no proporcionó una respuesta correcta, esto puede deberse a una insuficiente información o comprensión sobre los beneficios de la clasificación adecuada de los residuos sólidos. Las consecuencias de este conocimiento incorrecto incluyen un mayor riesgo de problemas sanitarios y un aumento en los costos asociados a la gestión inadecuada de los residuos.

GRÁFICO N° 11

CONOCIMIENTO SOBRE EL COLOR DE BOLSA PARA CLASIFICAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que el 70,0% responde negro, rojo y amarillo; lo cual es correcto, sin embargo, 30,0% no posee el mismo conocimiento.

Los resultados se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, donde 60 % tiene conocimiento acerca del color de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos

El análisis del gráfico revela una proporción significativa del personal profesional de salud que no está completamente informado sobre el correcto uso del código de colores para la clasificación de residuos sólidos. El desconocimiento del color de bolsas para desechar los residuos hospitalarios podría deberse a la difusión de

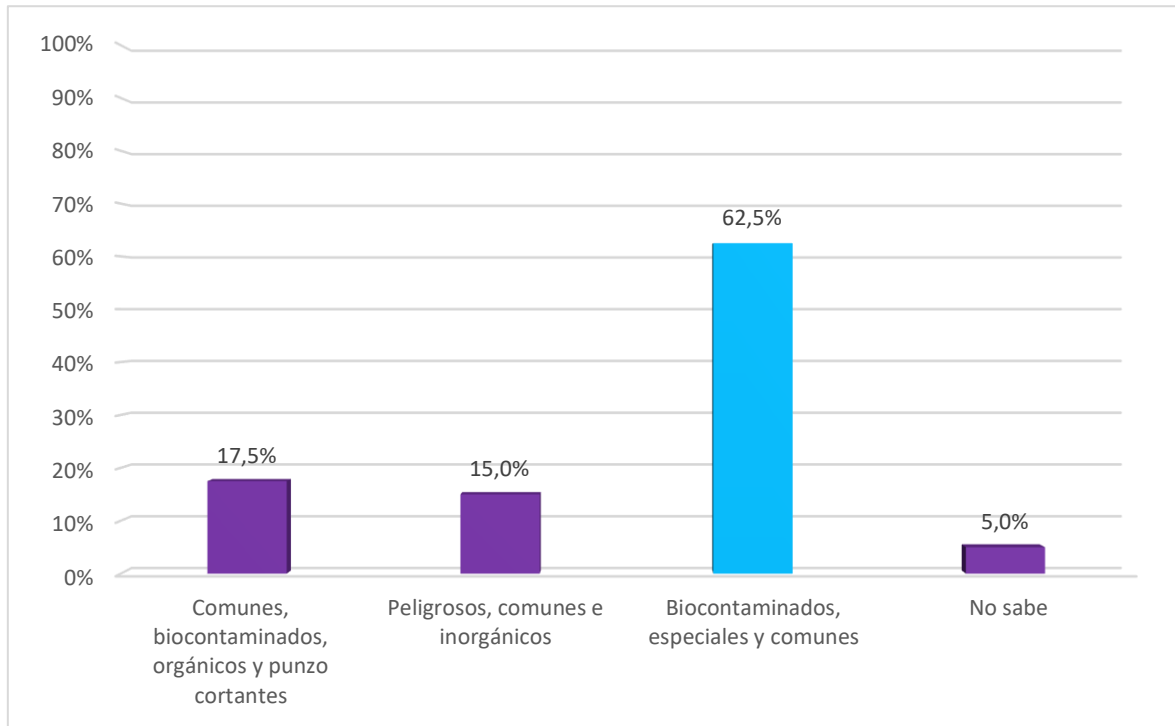


información incompleta o una deficiente comunicación dentro del Centro de salud. La consecuencia directa de este déficit de conocimiento es un potencial manejo incorrecto de los residuos sólidos, que puede llevar a la mezcla y la disposición inadecuada de diferentes tipos de residuos. Esta situación puede incrementar el riesgo de contaminación y exposición a materiales peligrosos, tanto para el personal del hospital como para el medio ambiente.



GRÁFICO N° 12

CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 62,5% del personal profesional de salud mencionó que se clasifica como: biocontaminados, especiales y comunes; lo cual es correcto; sin embargo, el 37,5% respondió incorrectamente.

Los resultados no se asemejan a la investigación de **ORGULLOSO C. Y SALAS H.** En el estudio “**CONOCIMIENTOS SOBRE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE TRABAJAN EN DIFERENTES IPS DE CARTAGENA**” COLOMBIA 2022, en el que 75% no conoce sobre la clasificación de los residuos sólidos.

Los resultados obtenidos revelan que el personal profesional de salud tiene conocimiento acerca de la clasificación de residuos sólidos, sin embargo, una proporción restante no posee el conocimiento adecuado, esto podría deberse a

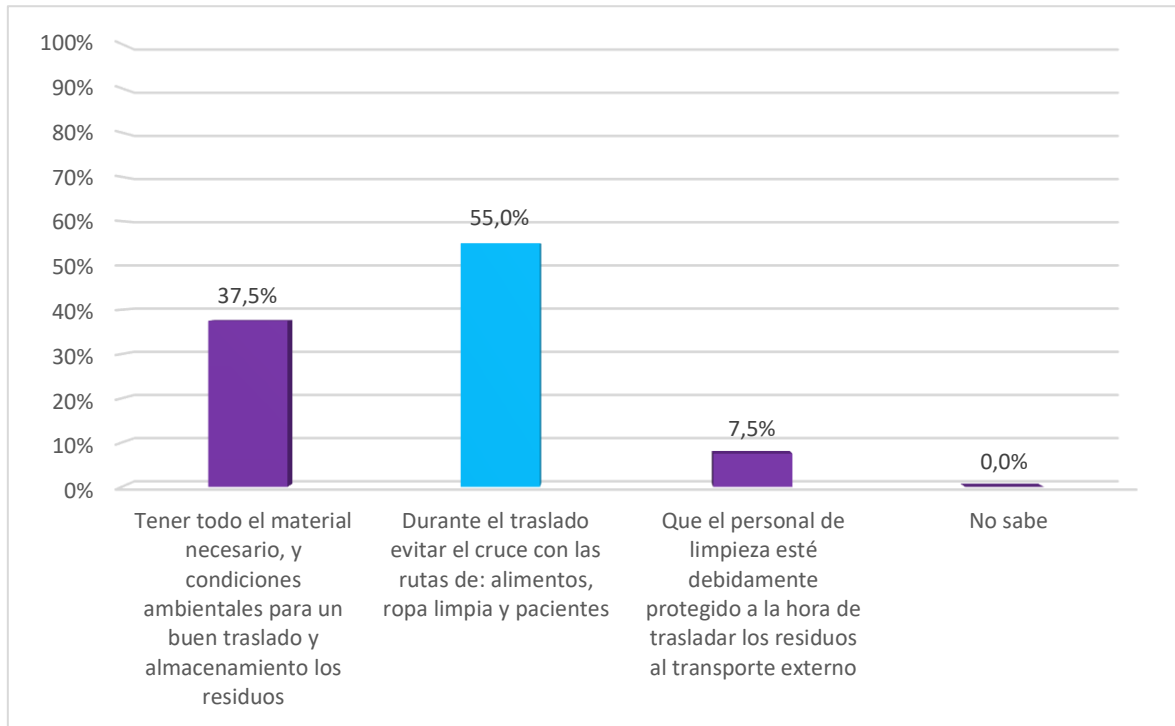


varias causas específicas, como la falta de entrenamiento adecuado en la identificación y clasificación de los diferentes tipos de residuos, la falta de claridad en las directrices y protocolos de clasificación dentro del Centro de Salud, Así las consecuencias de este conocimiento incorrecto incluyen una clasificación inadecuada de los residuos, lo que puede conducir a la propagación de enfermedades, contaminación ambiental, riesgos para la salud del personal y de la comunidad en general.



GRÁFICO N° 13

CONOCIMIENTO SOBRE EL TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 55,0% del personal profesional de salud indicaron durante el traslado evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y pacientes; lo cual es correcto; sin embargo, el 45,0% respondió incorrectamente.

Los resultados no se asemejan a la investigación de **CHACMANA G.** En el estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019”**, donde 73.3% no conocen sobre el transporte de residuos sólidos

Estos resultados indican que el personal profesional de salud tiene el conocimiento adecuado respecto al transporte de residuos sólidos, sin embargo, poco menos de la mitad de los profesionales no comparte este conocimiento, las causas de esta

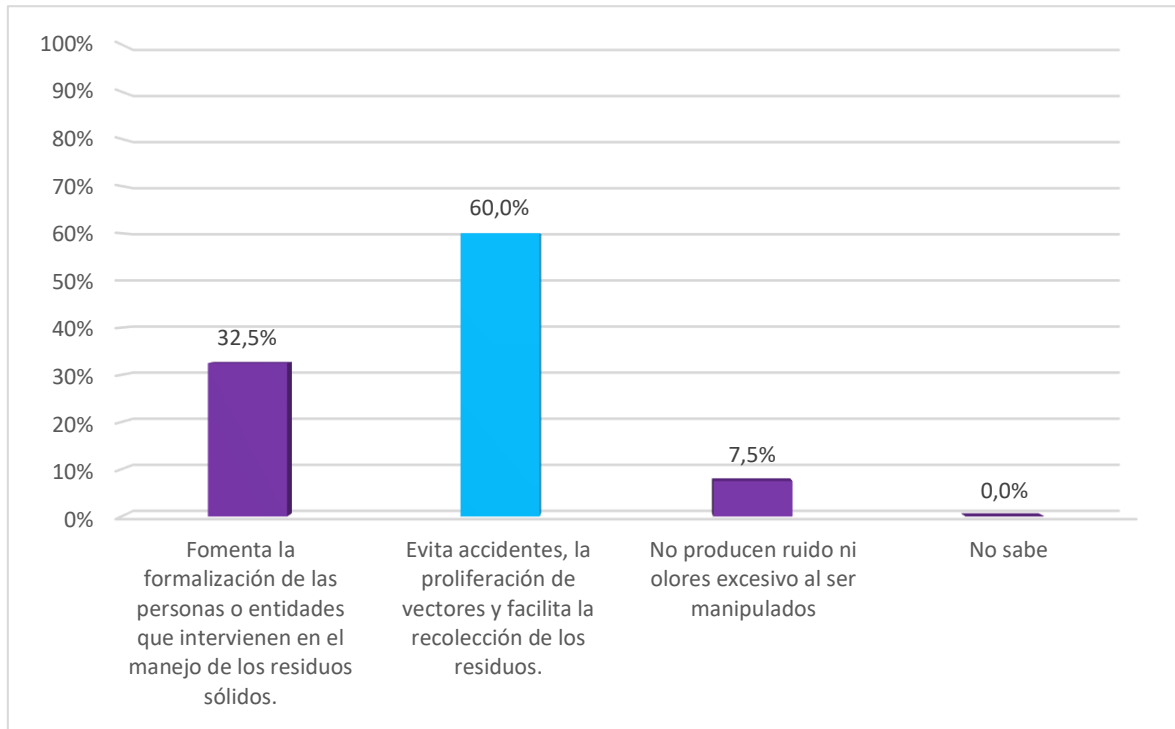


falta de conocimiento pueden ser diversas, incluyendo la falta de capacitación adecuada, la falta de conciencia de las pautas de bioseguridad, o la posibilidad de que la información relevante no se haya comunicado eficazmente. Como consecuencia, esta situación podría tener implicaciones significativas para la seguridad y la higiene en el entorno de atención médica, incluyendo el riesgo potencial de la propagación de infecciones.



GRÁFICO N° 14

CONOCIMIENTO SOBRE LA IMPORTANCIA DEL ACONDICIONAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 60,0% de personal profesional de salud indicaron que evita accidentes, la proliferación de vectores y facilita la recolección de los residuos; lo cual es correcto; sin embargo, el 40,0% respondió incorrectamente.

Los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **CARBONEL S.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CONTEXTO DEL COVID19 EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA PERÚ COREA, CALLAO 2021**”, donde 88.8% no conocen la importancia del acondicionamiento adecuado de residuos sólidos

De los resultados obtenidos se concluye que el personal profesional de salud respondió correctamente, sin embargo, una cantidad considerable no obtuvo la

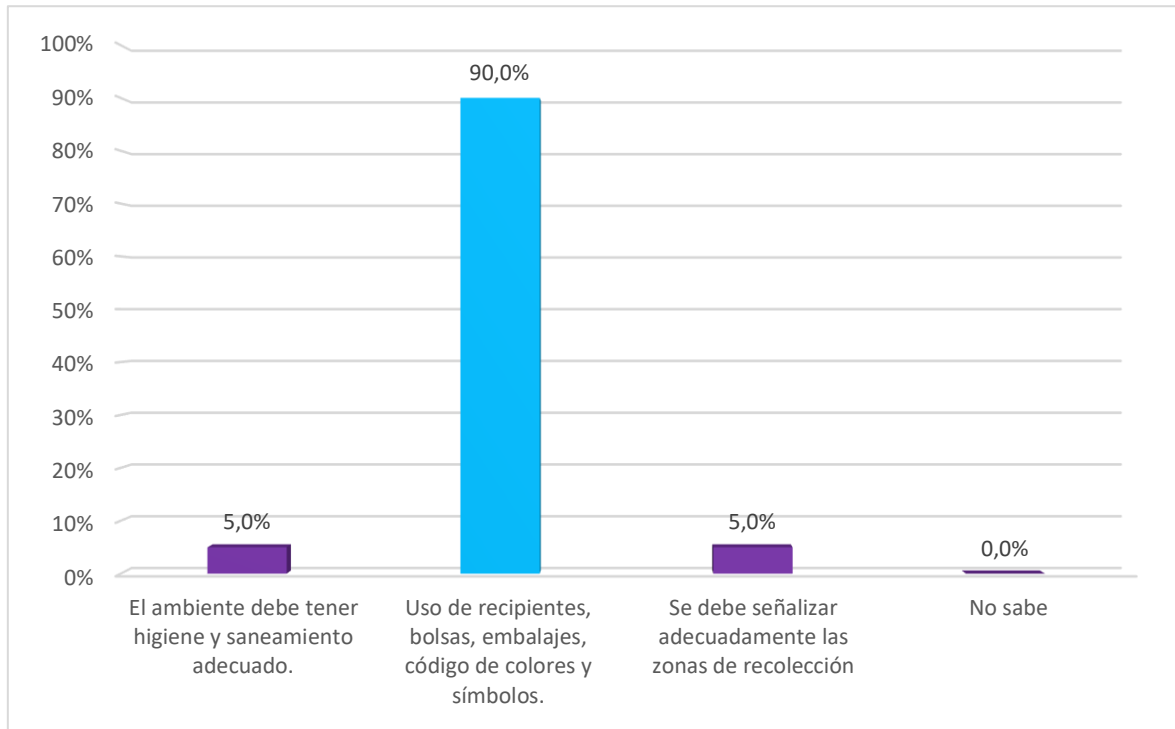


misma respuesta; lo que podría deberse a la falta de familiaridad con los protocolos y directrices establecidos para el acondicionamiento de los residuos sólidos en el centro de salud, la falta de actualización del personal sobre los cambios en las prácticas de manejo de residuos, y la falta de supervisión y seguimiento adecuados para garantizar la comprensión y aplicación correcta de los conocimientos adquiridos. Como consecuencia de este conocimiento incorrecto, se pueden producir situaciones de riesgo para la salud del personal, así como un manejo inadecuado de los residuos sólidos, lo que puede resultar en la propagación de enfermedades y la contaminación del entorno.



GRÁFICO N° 15

CONOCIMIENTOS SOBRE LAS RECOMENDACIONES PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 90,0% de personal profesional de salud indicaron el uso de recipientes, bolsas, embalajes, código de colores y símbolos; lo cual es correcto; sin embargo el 10,0% respondió incorrectamente.

Respecto al conocimiento sobre las recomendaciones técnicas para acondicionamiento de los residuos sólidos generados en un centro de atención de salud, en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, indica que las recomendaciones técnicas son la utilización de recipientes, bolsas, embalajes código de colores y símbolos²⁹

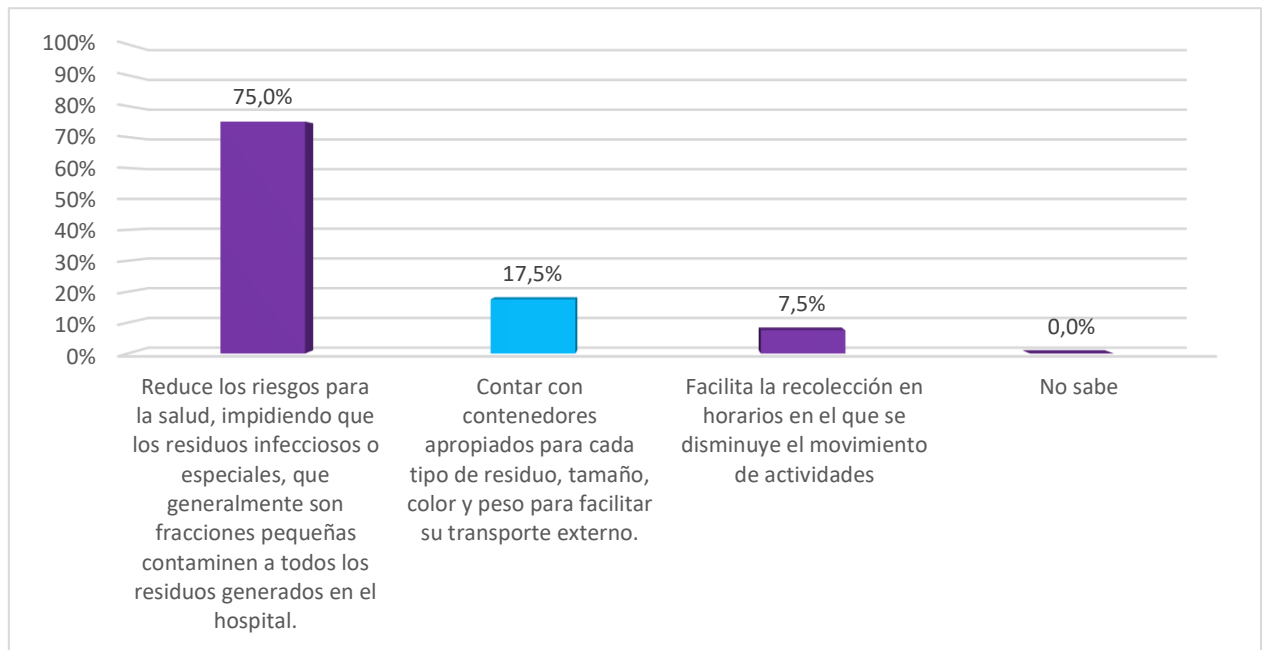


De los resultados obtenidos se resalta que el personal profesional tiene conocimiento acerca de las recomendaciones, técnicas para el adecuado acondicionamiento de los residuos generados; por otro lado hay un porcentaje de profesionales que no manejan el conocimiento correcto, lo que podría deberse a la falta de entrenamiento en el manejo de residuos sólidos, la carencia de información actualizada sobre las últimas directrices, prácticas recomendadas, y la ausencia de una cultura organizacional que promueva la importancia de seguir las pautas de acondicionamiento de residuos. Estas causas podrían generar una serie de consecuencias negativas, como el manejo inadecuado de los residuos, la exposición a riesgos de salud y la contaminación del entorno, dentro del Centro de Salud de Anta.



GRÁFICO N° 16

CONOCIMIENTO SOBRE LAS VENTAJAS DE LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que el 82,5% del personal profesional de salud refirieron que reduce los riesgos para la salud, impidiendo que los residuos infecciosos o especiales, que generalmente son fracciones pequeñas contaminen a todos los residuos generados en el hospital, lo cual es incorrecto; sin embargo, 17,5% refirieron contar con contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo, lo cual es correcto.

En cuanto al conocimiento sobre las ventajas de la segregación de los residuos sólidos en el personal de salud en el Centro de Salud Anta, el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Menciona que las ventajas de segregación de los residuos sólidos son: contar con contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo²⁹.

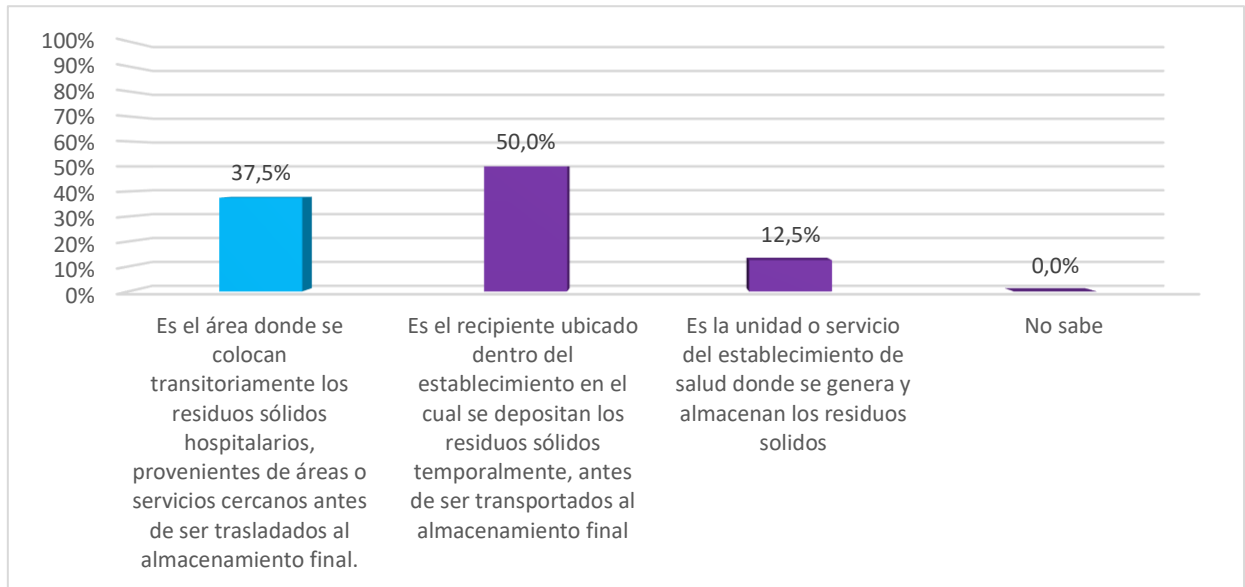


De los resultados obtenidos se concluye que el personal profesional de salud respondió incorrectamente, esto podría deberse a una mala comprensión que pudieron presentar acerca de las ventajas de segregación de los residuos sólidos, lo que pudo haber ocasionado su conocimiento impreciso.



GRÁFICO N° 17

CONOCIMIENTO SOBRE EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 62,5% del personal profesional de salud refirieron que es el recipiente ubicado dentro del establecimiento en el cual se depositan los residuos sólidos temporalmente, antes de ser transportados al almacenamiento final, lo cual es incorrecto; por otro lado, el 37,5% lo definió como el área donde se colocan transitoriamente los residuos sólidos hospitalarios, provenientes de áreas o servicios cercanos antes de ser trasladados al almacenamiento final, lo cual es correcto.

Los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **CARBONEL S.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CONTEXTO DEL COVID19 EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA PERÚ COREA, CALLAO 2021**”, donde 50% conocen sobre el almacenamiento primario de residuos sólidos.

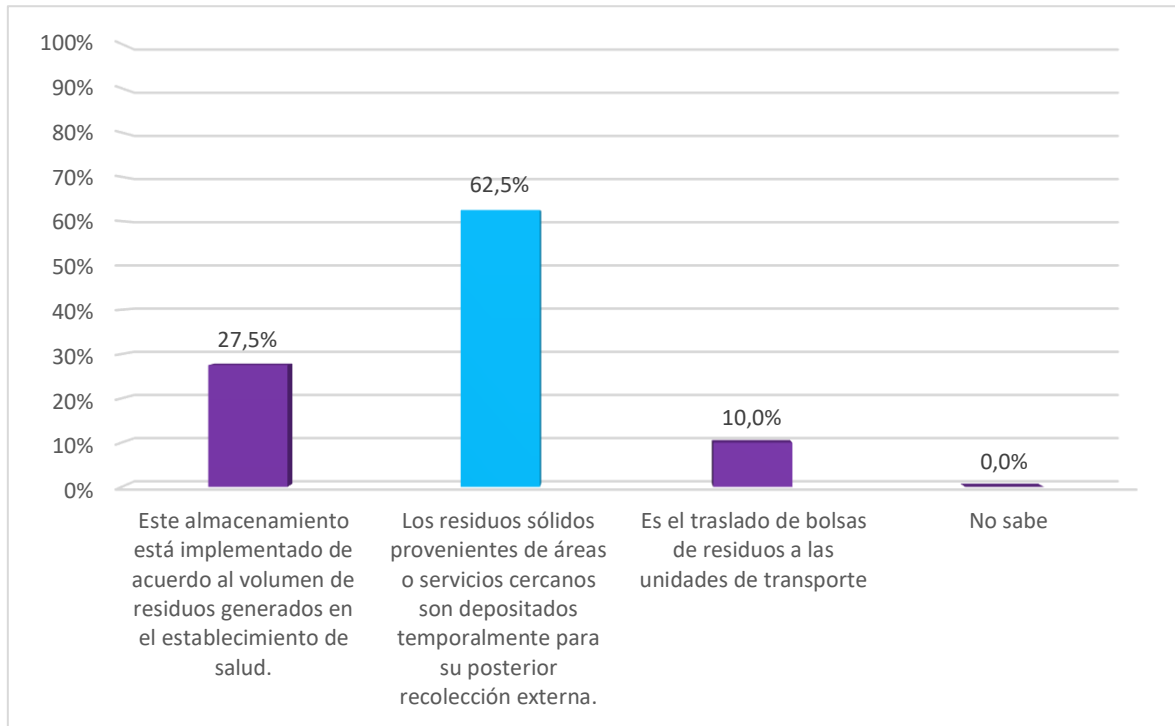
El análisis de los datos revela una inquietante falta de conocimiento por parte de una gran proporción del personal de salud en lo que respecta al almacenamiento



primario de los residuos sólidos, evidenciando una confusión sobre la ubicación y el propósito de este. Esta falta de entendimiento podría atribuirse a una variedad de factores, como la falta de capacitación adecuada, la falta de claridad en las políticas de manejo de residuos o incluso la falta de conciencia sobre la importancia de un correcto almacenamiento de los residuos. Las implicaciones de este desconocimiento son serias y pueden tener consecuencias perjudiciales tanto para el personal de salud como para los pacientes y el medio ambiente.

GRÁFICO N° 18

CONOCIMIENTO SOBRE EL ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 62,5% del personal profesional de salud indicaron que los residuos sólidos provenientes de áreas o servicios cercanos son depositados temporalmente para su posterior recolección externa; lo cual es correcto; sin embargo el 37,5% respondió incorrectamente.

En cuanto al conocimiento sobre el almacenamiento intermedio de residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Expone que el almacenamiento intermedio de residuos sólidos es cuando los residuos sólidos con origen en áreas o servicios cercanos son depositados solo temporalmente para luego ser recolectados por agentes externos a los servicios²⁹

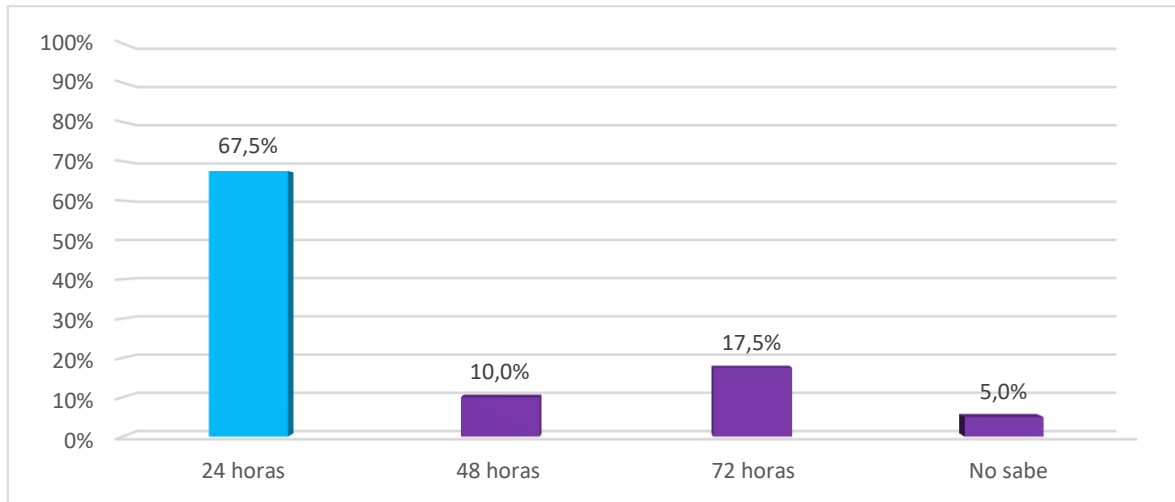


Los resultados revelan que parte del personal profesional de salud posee conocimientos sobre el almacenamiento intermedio de residuos sólidos. Sin embargo, una parte considerable del personal demostró un conocimiento incorrecto sobre este procedimiento. Las posibles causas de este desconocimiento podrían ser la falta de formación adecuada, la insuficiente difusión de los protocolos de manejo de residuos, o la complacencia en la práctica diaria. Las consecuencias de este desconocimiento pueden ser serias, incluyendo una incorrecta segregación y disposición de los residuos sólidos, lo que puede aumentar los riesgos de contaminación ambiental y de infecciones nosocomiales.



GRÁFICO N° 19

CONOCIMIENTO SOBRE EL TIEMPO MÁXIMO DE ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 67,5% del personal profesional respondieron 24 horas; lo cual es correcto; sin embargo, el 32,5% respondió incorrectamente.

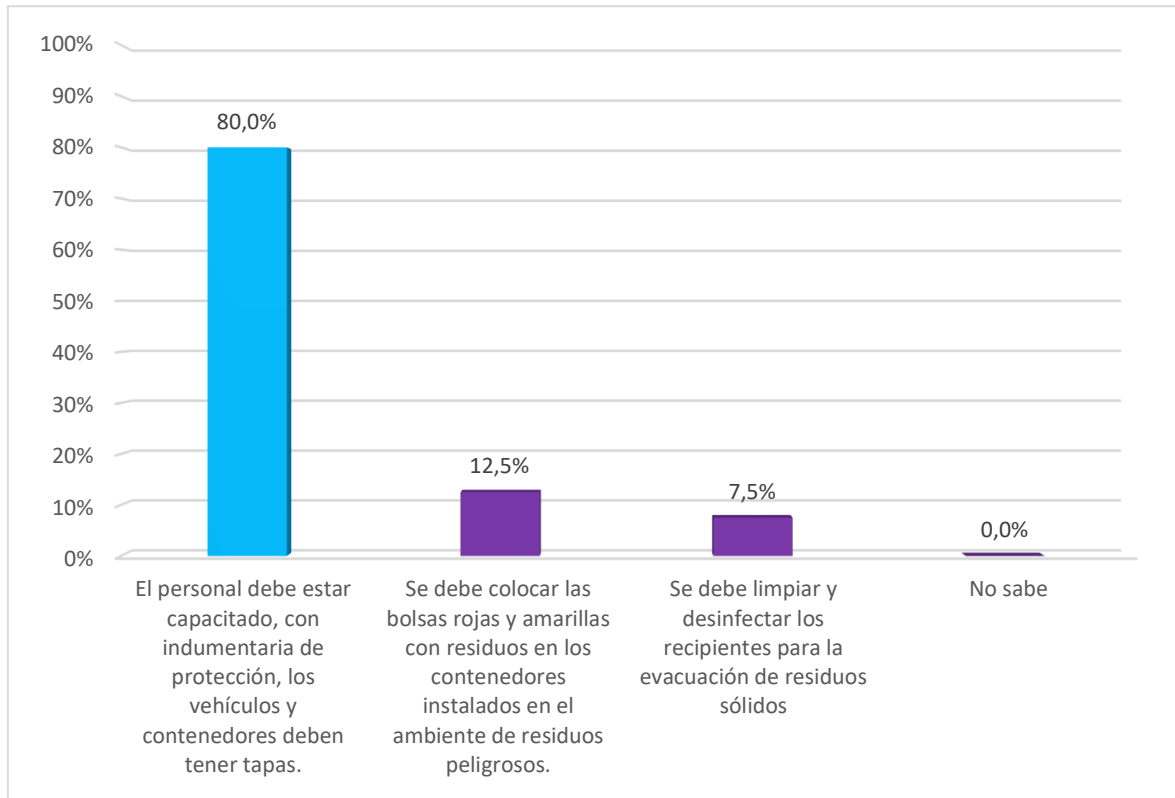
El Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Expone que el tiempo máximo de almacenamiento de residuos sólidos no debe sobrepasar las 24 horas²⁹.

Los resultados muestran que parte del personal profesional de salud está familiarizado con el tiempo máximo de almacenamiento de residuos. Sin embargo, hay una proporción significativa que no tiene el mismo nivel de conocimiento. Esta falta de conocimiento puede atribuirse a una comunicación ineficiente dentro del centro de salud; deficiencias que pueden tener consecuencias negativas, ya que indican que la información no se está transmitiendo adecuadamente, lo cual crea un ambiente laboral inadecuado y aumenta los riesgos asociados con la gestión de residuos sólidos.



GRÁFICO N° 20

CONOCIMIENTO SOBRE LOS REQUERIMIENTOS EN LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 80,0% del personal profesional de salud refirieron que el personal debe estar capacitado, con indumentaria de protección, los vehículos y contenedores deben tener tapas, lo cual es correcto; por otro lado, el 20,0% respondió incorrectamente.

El Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Muestra que el personal debe estar capacitado y con la indumentaria correspondiente para el manejo de los residuos ²⁹.

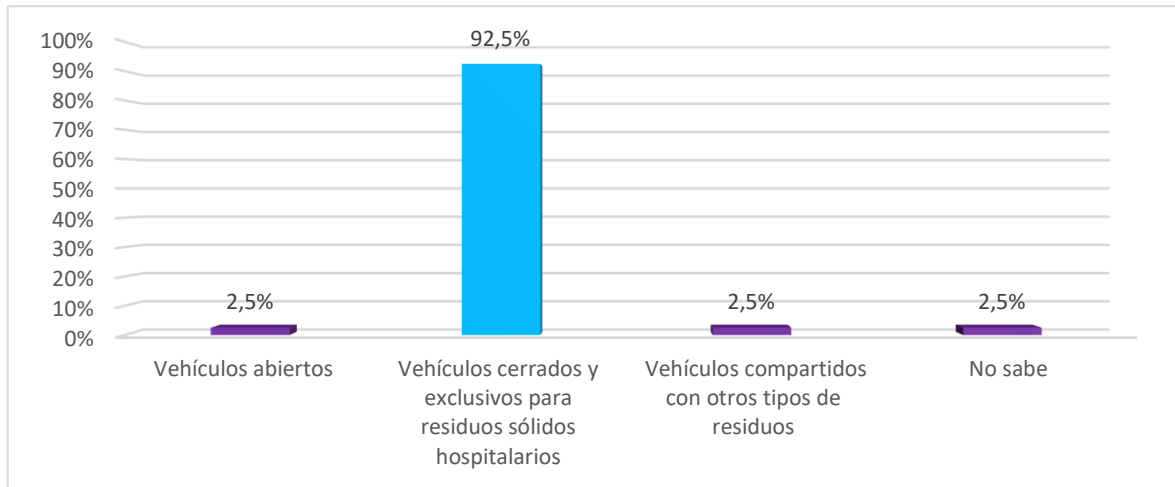


De los resultados obtenidos se concluye que parte del personal profesional tiene conocimiento respecto a los requerimientos de recolección y transporte interno de residuos; sin embargo, el porcentaje restante no lo posee, esto podría ser atribuido a la falta de involucramiento que poseen con los supervisores del centro de salud, la falta de compromiso activo y la actitud negativa para el cumplimiento de los procedimientos requeridos según la política establecida, las consecuencias pueden comprometer la salud del personal de salud, de los pacientes y del medio ambiente en general.



GRÁFICO N° 21

CONOCIMIENTO SOBRE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE RESIDUOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

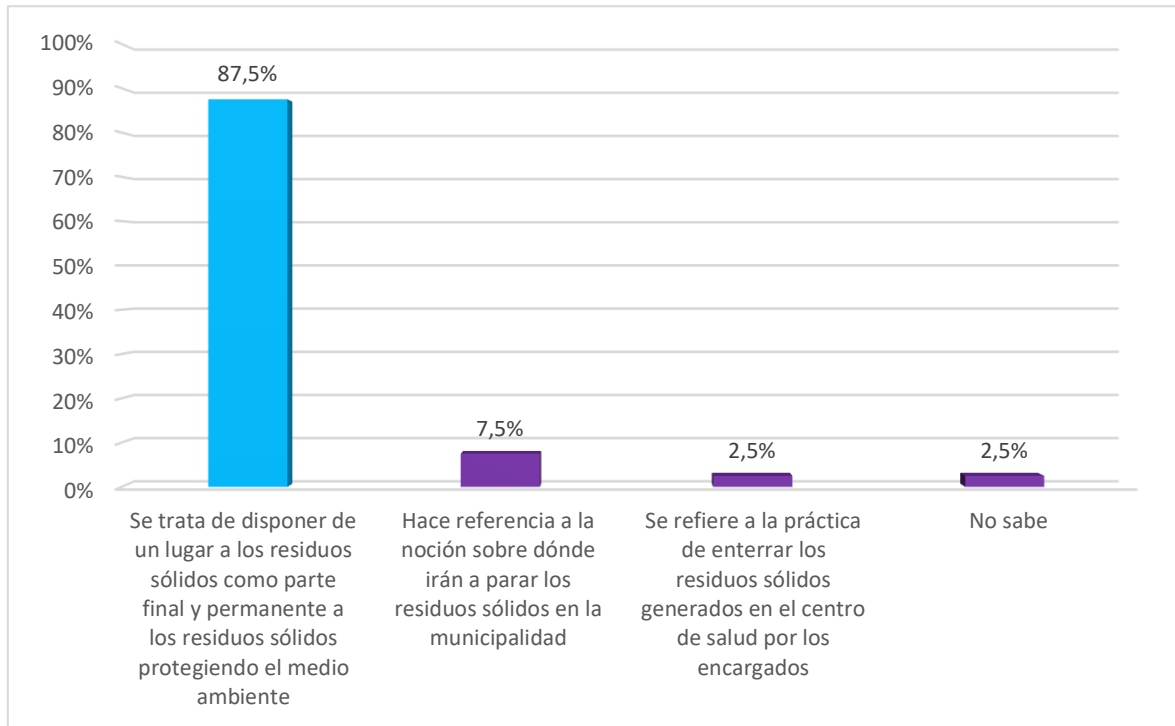
En el gráfico se observa que 92,5% del personal profesional indicaron vehículos cerrados y exclusivos para residuos sólidos hospitalarios; lo cual es correcto; sin embargo el 7,2% no obtuvo la misma respuesta.

El Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Evidencia que los vehículos de transporte deben estar cerrados y son de uso exclusivo para los residuos sólidos hospitalarios²⁹.

Los resultados revelan que el personal profesional posee conocimiento sobre los requisitos para la recolección y transporte externo de residuos. Sin embargo, existe un porcentaje minoritario que no cuenta con el conocimiento adecuado, lo cual podría atribuirse a la falta de importancia que se otorga a la seguridad y protección en el manejo de residuos sólidos. Esta situación podría estar relacionada a una posible falta de suministros para proporcionar equipo de protección personal y contenedores con tapas, lo que afectaría la bioseguridad propia del establecimiento de salud.

GRÁFICO N° 22

CONOCIMIENTO SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa que 87,5% del personal profesional indicaron que se trata de disponer de un lugar a los residuos sólidos como parte final y permanente a los residuos sólidos protegiendo el medio ambiente; lo cual es correcto; por otro lado, el 12,5% respondió incorrectamente.

El Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Muestra que la disposición final dispone un espacio para los residuos sólidos protegiéndolos del medio ambiente²⁹

De los resultados se concluyen que el personal profesional respondió correctamente respecto a la disposición final de los residuos sólidos; sin embargo, el porcentaje restante de personal profesional proporcionó respuestas incorrectas,



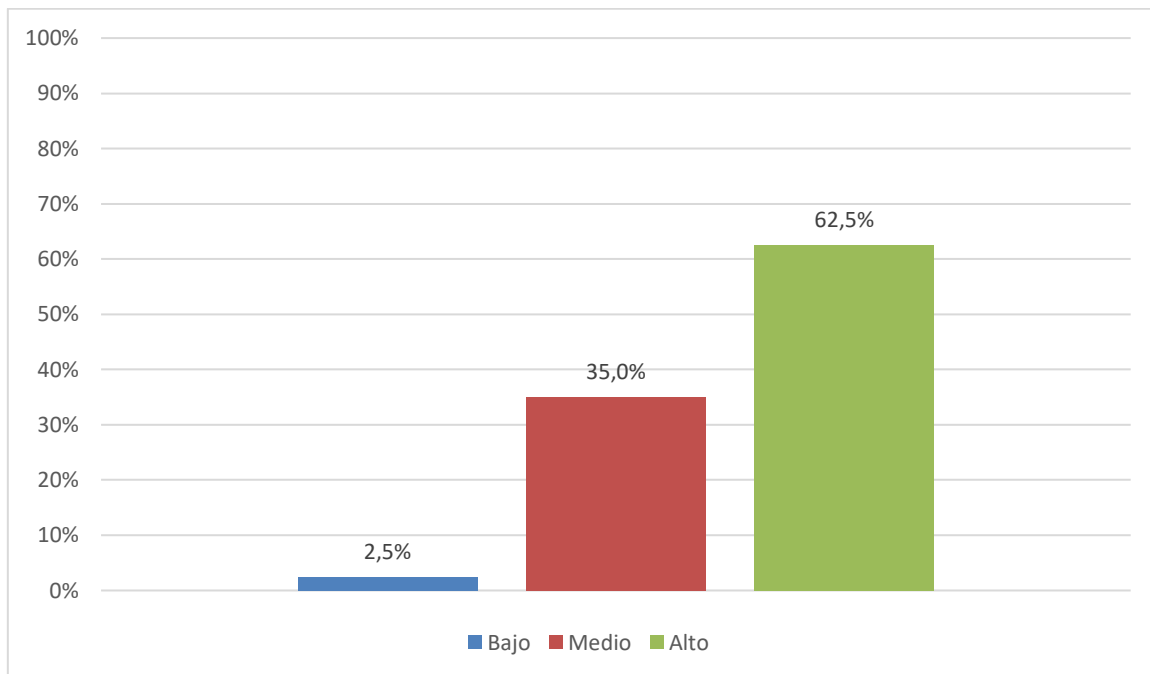
lo cual puede estar relacionado con distintas causas subyacentes, entre ellas, podría ser debido a la falta de actualización en las normativas y regulaciones ambientales que rigen la disposición final de los residuos sólidos en el contexto local, la falta de recursos y equipamiento adecuado para implementar los procedimientos requeridos, la falta de supervisión y monitoreo sistemático por parte de las autoridades competentes; causas específicas que resultarían en una menor práctica adecuada de la disposición final de residuos sólidos, lo que tendría consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud pública.



III. NIVEL DE CONOCIMIENTO

GRÁFICO N° 23

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos, donde 62,5% del personal profesional tienen conocimiento alto, 35,0% medio y 2,5% bajo.

Con relación al nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos del personal de salud en el Centro de Salud Anta, los resultados no se asemejan a la investigación desarrollada por **SANCA N.** En el estudio **“CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA PRÁCTICA EN EL CENTRO DE SALUD MALA, CAÑETE” LIMA 2021**, donde 29% tiene un conocimiento bueno.

El análisis de los datos revela que el personal profesional de salud tiene un nivel de conocimiento alto sobre la eliminación de residuos sólidos, mientras que una



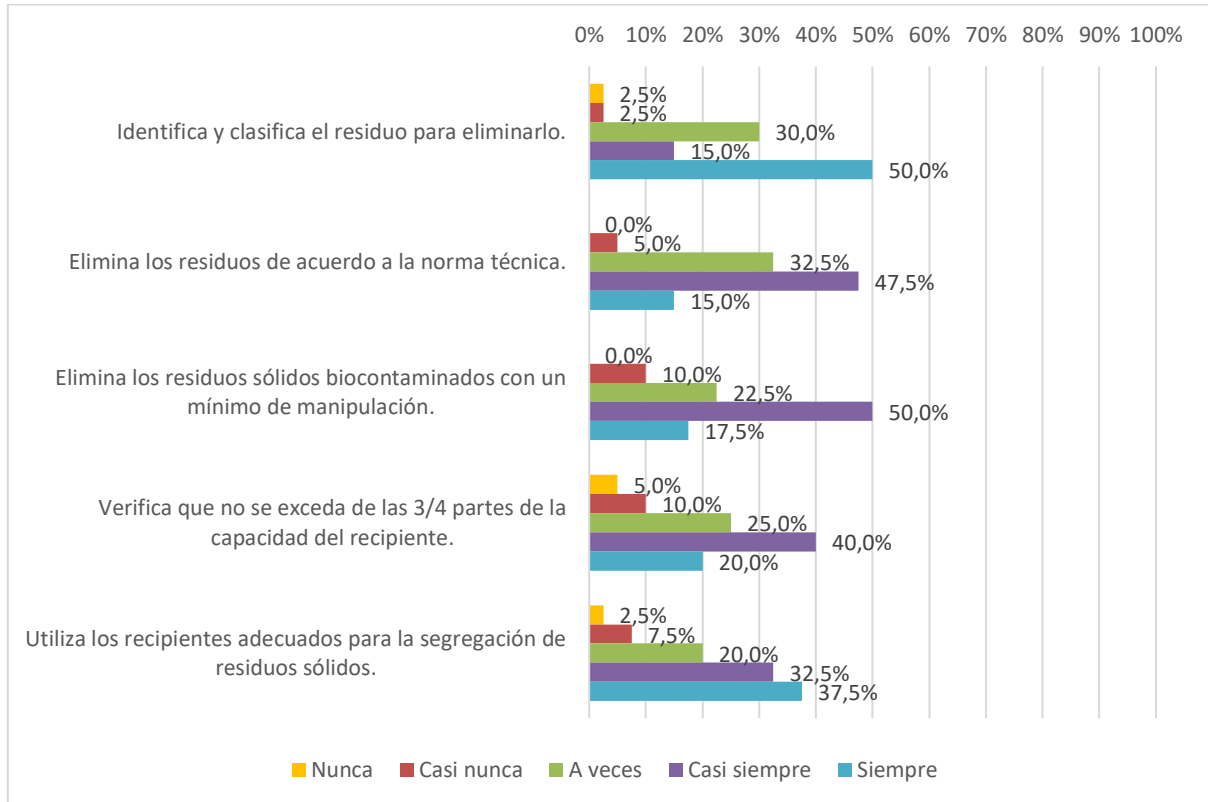
proporción significativa muestra un conocimiento medio y solo una fracción mínima presenta un conocimiento bajo. Esto podría ser el resultado de programas de formación efectivos, políticas de salud y seguridad laboral, y la importancia dada a la gestión de residuos en la práctica médica diaria. Sin embargo, también plantea la cuestión de si las estrategias de educación y formación son suficientemente inclusivas y efectivas para todos los miembros del personal. Las consecuencias de estos niveles de conocimiento pueden ser significativas, ya que un manejo adecuado de los residuos sólidos es esencial para minimizar los riesgos de contaminación y para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.



IV. PRÁCTICA DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

GRÁFICO N° 24

PRÁCTICA DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO.



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa la práctica de identificar y clasificar el residuo para eliminarlo, donde el 50,0% del personal profesional refirió que siempre lo realiza y 2,5% casi nunca y nunca respectivamente; respecto a la eliminación de los residuos de acuerdo a la norma técnica 47,5% siempre lo realiza y 5,0% casi nunca; en eliminar los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación, 50,0% siempre lo realiza y 10,0% casi nunca; en verificar que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente, 40,0% siempre lo realiza y 5,0% nunca; en utilizar los recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos, 37,5% siempre lo hace y 2,5% nunca.



Los resultados de la investigación no se asemejan a los expuestos por **JARQUÍN G. Y GÓMEZ J.** En el estudio **“MANEJO DE LOS DESECHOS INTRAHOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL ÁREA DE CHOQUE DEL HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ EN EL II SEMESTRES DEL 2019** , donde el 90% identifica la clasificación de los desechos bioinfecciosos, 70% del personal no usa barreras de protección de según normas establecidas.

Los resultados de la investigación no se asemejan a los hallados por **CHACMANA G.** En el estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019”**, donde 60% parcialmente cumple la eliminación de residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación y 53,3% no cumple con Verifica que no se exceda de las $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del recipiente.

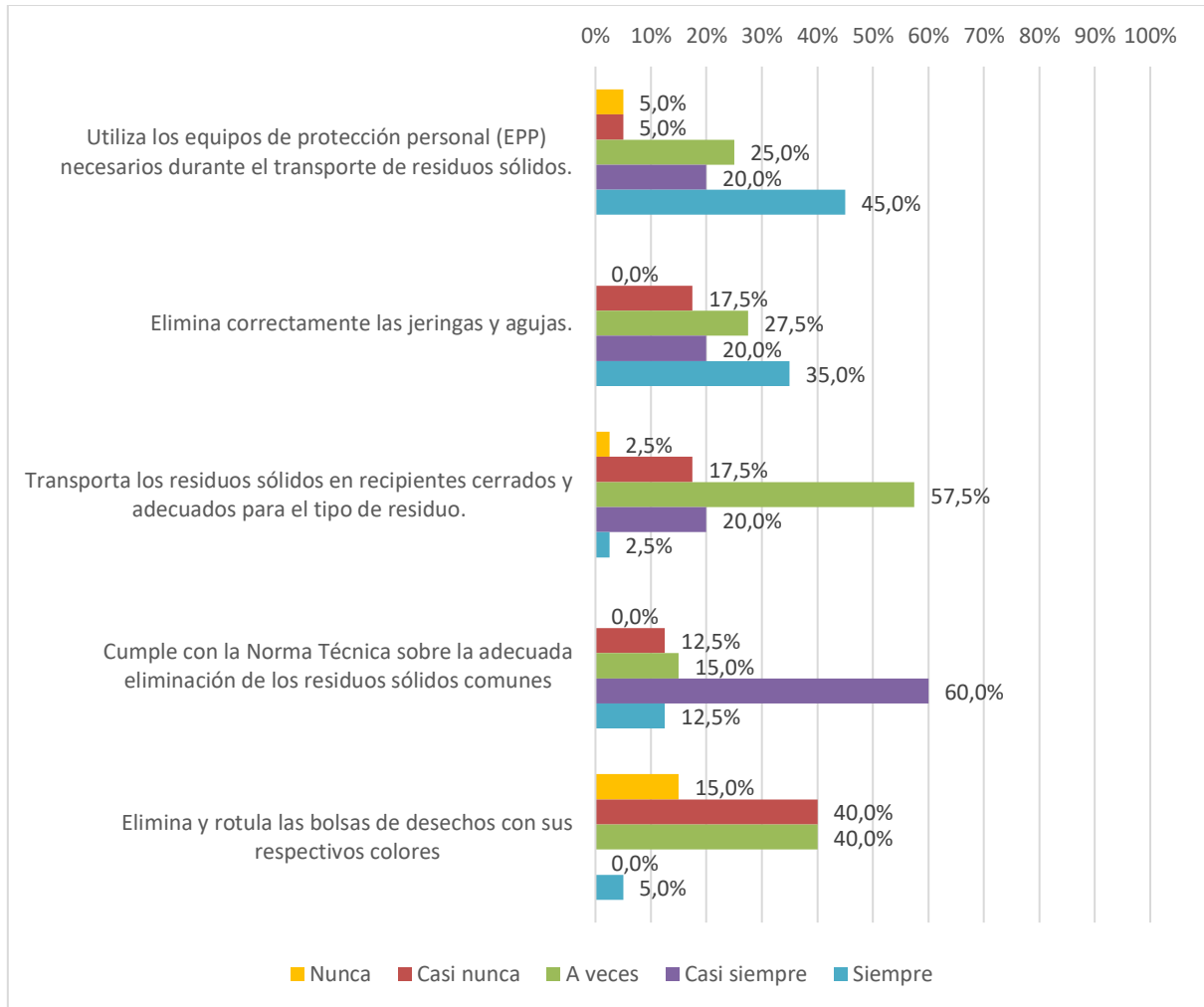
Los resultados de la investigación no se asemejan a los hallados por **ORTEGA R.** En el estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS SOBRE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL TINGO MARÍA 2020”**, donde 78% tiene buenas prácticas de segregación de los residuos sólidos.

El análisis refleja que el personal sanitario realiza de forma correcta la identificación, clasificación y eliminación de residuos, cumpliendo con las normas técnicas y minimizando la manipulación de residuos biocontaminados. Sin embargo, existe una fracción significativa que no sigue estas pautas de manera rigurosa. Esta situación podría ser atribuida a diversas causas como la falta de capacitación, negligencia, presión de tiempo o insuficiencia de recursos. Las implicancias de este incumplimiento son potencialmente serias, ya que pueden desencadenar la propagación de enfermedades infecciosas, ocasionar lesiones a causa de objetos punzocortantes y generar un entorno laboral inseguro. Este hecho puede repercutir negativamente en la salud y bienestar del personal y de los pacientes.



GRÁFICO Nº 25

PRÁCTICA DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO.



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa la práctica de utilizar los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos, 45,0% siempre y 5,0% casi nunca y nunca respectivamente; en eliminar correctamente las jeringas y agujas, 35,0% siempre y 17,5% casi nunca; en transportar los residuos sólidos en recipientes cerrados y adecuados para el tipo de residuo, 57,5% a veces y 2,5% siempre y nunca respectivamente; en cumplir con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes, 60,0% casi siempre y 12,5% casi nunca y siempre respectivamente; en eliminar y rotular las bolsas de



desechos con sus respectivos colores, 40,0% a veces y casi nunca respectivamente y 5,0% siempre.

Los resultados de la investigación no se asemejan a los hallados por **JARQUÍN G. Y GÓMEZ J.** En el estudio “**MANEJO DE LOS DESECHOS INTRAHOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL ÁREA DE CHOQUE DEL HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ EN EL II SEMESTRES DEL 2019**”, donde el empleo de barreras de protección es en un 100%, usa guantes mascarillas en un 90%, uso de botas con un 70% y solo un 30% al uso de lentes; por otro lado el 100% sabe dónde debe descartar materiales como guías de sueros, catéteres, gasas, sondas, jeringas y ampollas de medicamentos.

Los resultados de la investigación se asemejan a los hallados por **CHACMANA G.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019**”, donde 50,0% no cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes.

El Manual de Procedimientos para el Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en su Dirección de Administración y Finanzas, Subdirección de Recursos Materiales y Conservación³², establece la necesidad de separar y envasar adecuadamente los residuos peligrosos biológico-infecciosos de acuerdo a sus características físicas y biológico-infecciosas. Se recomienda utilizar los insumos indicados en el cuadro correspondiente, siguiendo las normativas aplicables. Esto implica el uso de bolsas rojas o amarillas con el logotipo de riesgo biológico-infeccioso para los residuos sólidos, contenedores herméticos para los residuos líquidos y contenedores rígidos para los residuos punzocortantes.

³² Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en su Dirección de Administración y Finanzas, Subdirección de Recursos Materiales y Conservación. Manual de Procedimientos para el Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos. [internet]. Nicaragua 2020 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.inper.mx/descargas/pdf/ManualProcedimientosManejoRPBI.pdf>



Los resultados de la investigación no se asemejan a los hallados por **GUARNIZ M. y LEÓN C.** en el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2019**”, donde 77% tiene una práctica buena sobre el manejo de residuos sólidos.

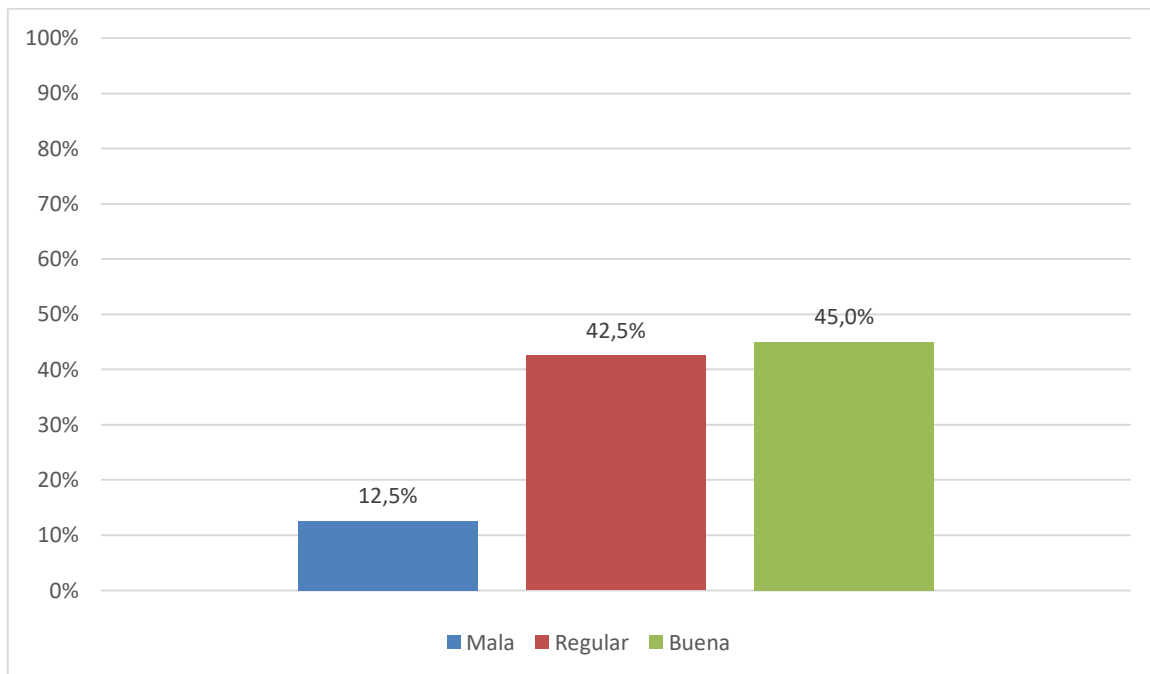
El análisis de los datos revela una variabilidad en las prácticas de eliminación de residuos sólidos por parte del personal de salud, especialmente en cuanto al uso de equipos de protección personal, la correcta eliminación de jeringas y agujas. Esta variabilidad podría ser atribuida a la falta de conocimiento, capacitación adecuada y limitaciones de recursos. Aunque existe una conciencia generalizada sobre la importancia de cumplir con las Normas Técnicas para la eliminación adecuada de residuos sólidos, su aplicación no es universal. La clasificación y transporte de los residuos sólidos en contenedores cerrados y apropiados para cada tipo de residuo es una práctica más común, aunque no seguida de manera consistente por todos. Estas prácticas inconsistentes pueden tener diversas consecuencias negativas, como el aumento de los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, pacientes y el medio ambiente, así como el incumplimiento de las regulaciones de salud y seguridad vigentes.



V. PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

GRÁFICO Nº 26

NIVEL DE PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO.



Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

En el gráfico se observa el nivel de práctica sobre la eliminación de residuos sólidos, donde 45,0% del personal profesional de salud tienen una práctica buena, 42,5% regular y 12,5% mala.

Los resultados de la investigación no se asemejan a los expuestos por **GUARNIZ M. y LEÓN C.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2019**”, donde 77% tiene una práctica buena sobre el manejo de residuos sólidos.

En el estudio se observa que, si bien muchos profesionales de salud exhiben una buena práctica en la eliminación de residuos sólidos, es preocupante hallar que



más de la mitad de los profesionales presentan prácticas regulares y malas. Estas últimas categorías no son aceptables en un entorno de atención sanitaria, debido a las implicancias potencialmente perjudiciales para la salud pública y el medio ambiente. La gestión inadecuada de los residuos sólidos podría conducir a la propagación de enfermedades infecciosas, la contaminación ambiental y otros riesgos significativos. Por lo tanto, resulta esencial mejorar las medidas de formación y concientización entre el personal de salud para garantizar la correcta eliminación de residuos, elevando el estándar general de la práctica a un nivel bueno y seguro.



VI. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

TABLA Nº 1

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023.

Nivel de Conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos	Práctica de eliminación de residuos sólidos							
	Mala		Regular		Buena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	1	2,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,5%
Medio	3	7,5%	11	27,5%	0	0,0%	14	35,0%
Alto	1	2,5%	6	15,0%	18	45,0%	25	62,5%
Total	5	12,5%	17	42,5%	18	45,0%	40	100,0%
Valor Chi-Cuadrado = 25,987							p=0.000	

Fuente: Instrumento aplicado por la investigadora

Interpretación y análisis:

Al observar la tabla se aprecia que el 62,5% del personal profesional tiene un nivel alto de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos, de los que 45% tienen una buena práctica de eliminación de residuos sólidos, 15,0% regular y 2,5% mala.

A la aplicación de la prueba Chi Cuadrado se halló entre ambas variables un $p=(0,000)$, concluyendo que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos.

Los resultados de la investigación se asemejan a los hallados por **REYES C.** En el estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO RELACIONADO CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL III-1**”, donde el nivel de conocimiento se relaciona de manera directa y significativa con la práctica de eliminación de los residuos sólidos con un valor de (0.846**) y ($p<0.01$)



Los resultados muestran una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos y la práctica de eliminación de estos residuos por parte del personal profesional de la salud. El personal tiene un alto nivel de conocimiento y en su mayoría también muestran una buena práctica de eliminación de residuos, sin embargo, hay un pequeño porcentaje de profesionales con alto nivel de conocimiento cuyas prácticas son regulares o malas. Este patrón podría sugerir que, aunque el conocimiento es importante, también pueden existir otros factores que influyen en la práctica realizada, como las condiciones de trabajo, la falta de equipos adecuados o la falta de tiempo. A su vez, las prácticas de eliminación deficientes pueden tener graves consecuencias, como el aumento de la contaminación y los riesgos para la salud de los profesionales, los pacientes y la comunidad en general. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas, lo que refuerza la importancia de seguir promoviendo la educación y mejorar las condiciones para el manejo adecuado de los residuos sólidos en el sector de la salud.



CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS.

En cuanto las características del personal profesional, el 67,5%, se encuentra en el rango de edad de 25 a 45 años, donde las mujeres representan el 67,5% del personal, superando al 32,5% de hombres. La enfermería es la ocupación más común, representando el 35,0% del personal, mientras que los nutricionistas y psicólogos representan una fracción menor, cada uno con el 2,5% del total del personal. En cuanto a los años de servicio, el 37,5% del personal ha estado en el servicio de 1 a 5 años y un 10,0% de 6 a 10 años. Con respecto a la situación contractual, el 52,5%, son personal permanente, en comparación con el 7,5% que son contratados o tienen contratos municipales.

En lo que respecta al conocimiento específico sobre la eliminación de residuos sólidos, se observaron varias tendencias. Un porcentaje significativo del personal, el 67,5%, entiende correctamente que los residuos sólidos hospitalarios se generan a través de procesos y actividades de atención médica. Además, el 65,0% del personal entiende correctamente que el acondicionamiento se refiere a la etapa en la que los residuos se envuelven o se empacan en contenedores especiales. También el 65,0% del personal entiende correctamente que la segregación es el proceso de separar y clasificar los residuos según sus características y riesgos.

Sin embargo, solo el 35,0% del personal conoce que los objetos punzocortantes son dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel. En cuanto al conocimiento sobre los recipientes para los residuos sólidos, el 72,5% del personal sabe que pueden ser de plástico, rotulados y con simbología. Respecto a la eliminación de los frascos de medicamentos, el 77,5% del personal respondió correctamente que se trataba de residuos especiales.

El conocimiento sobre la bioseguridad es alto, con un 87,5% del personal profesional que comprende que se trata de un conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales.



El 80,0% del personal profesional sabe que la clasificación de los residuos sólidos permite una segregación adecuada de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos, el 70,0% sabe que la bolsa de residuos sólidos puede ser negra, roja o amarilla. El 62,5% del personal profesional sabe que los residuos sólidos se clasifican en biocontaminados, especiales y comunes.

El 55,0% del personal profesional sabe que durante el transporte de los residuos sólidos se debe evitar el cruce con las rutas de alimentos, ropa limpia y pacientes.

El 60,0% de los profesionales de la salud entienden que un adecuado acondicionamiento de los residuos sólidos evita accidentes, la proliferación de vectores y facilita la recolección de los residuos.

El 90,0% del personal profesional conoce las recomendaciones técnicas para el acondicionamiento de los residuos sólidos generados, incluyendo el uso de recipientes, bolsas, embalajes, código de colores y símbolos.

Sin embargo, solo el 17,5% del personal profesional sabe que la segregación de los residuos sólidos requiere contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo.

El 37,5% del personal profesional sabe que el almacenamiento primario de residuos sólidos es el área donde se colocan transitoriamente los residuos sólidos hospitalarios, provenientes de áreas o servicios cercanos antes de ser trasladados al almacenamiento final.

El 62,5% del personal profesional sabe que los residuos sólidos provenientes de áreas o servicios cercanos se depositan temporalmente para su posterior recolección externa.

El 67,5% del personal profesional sabe que el tiempo máximo de almacenamiento de los residuos sólidos es de 24 horas.

El 80,0% del personal profesional sabe que el personal de recolección y transporte de residuos debe estar capacitado, con indumentaria de protección, y que los vehículos y contenedores deben tener tapas.



El 92,5% del personal profesional sabe que los vehículos para la recolección y transporte externo de residuos deben ser cerrados y exclusivos para residuos sólidos hospitalarios.

El 87,5% del personal profesional sabe que la disposición final de los residuos sólidos implica disponer de un lugar para los residuos sólidos como parte final y permanente de los residuos sólidos protegiendo el medio ambiente.

En cuanto al nivel general de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos, el 62,5% del personal profesional tiene un conocimiento alto, el 35,0% tiene un conocimiento medio y el 2,5% tiene un conocimiento bajo.

Dentro la práctica sobre la eliminación de los residuos sólidos el 50% de los participantes indicó que siempre identifica y clasifica los residuos antes de eliminarlos, mientras que solo el 2,5% señaló que raramente o nunca realiza esta acción. En lo que respecta a la eliminación de residuos de acuerdo con las normas técnicas, el 47,5% indicó hacerlo siempre, aunque un pequeño porcentaje del 5,0% manifestó hacerlo de vez en cuando.

Un porcentaje igual de participantes (50%) afirmó eliminar los residuos biocontaminados con un mínimo de manipulación siempre, mientras que un 10% admitió hacerlo solo de vez en cuando. Además, el 40% de los participantes aseguró siempre verificar que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente al desechar residuos, sin embargo, un 5% admitió nunca realizar esta comprobación.

En cuanto a la utilización de los recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos, el 37,5% manifestó hacerlo siempre, en contraste con un 2,5% que admitió no hacerlo nunca. Similarmente, el 45% de los participantes señaló siempre usar los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos, mientras que el 5% afirmó hacerlo raramente o nunca.

Sobre la eliminación correcta de jeringas y agujas, el 35% de los participantes aseguró hacerlo siempre, aunque un 17,5% admitió hacerlo solo ocasionalmente. Mientras tanto, la mayoría (57,5%) mencionó que solo a veces transportan los



residuos sólidos en recipientes cerrados y adecuados para el tipo de residuo, y solo un 2,5% aseguró hacerlo siempre.

Respecto al cumplimiento de la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes, el 60% afirmó hacerlo casi siempre, aunque el 12,5% admitió hacerlo raramente. Finalmente, al eliminar y rotular las bolsas de desechos con sus respectivos colores, el 40% indicó hacerlo solo a veces, y solo el 5% aseguró hacerlo siempre.

Al analizar el nivel general de práctica en la eliminación de residuos sólidos, se observó que el 45% del personal profesional tiene un nivel bueno, el 42,5% regular y el 12,5% un nivel malo.

Finalmente, el estudio concluyó con la aplicación de la prueba Chi Cuadrado, que reveló que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos ($P=0,000$). Por lo tanto, se determinó que el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos está estrechamente vinculado a la práctica de eliminación de residuos sólidos.

5.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio enfrentó limitaciones en la selección de la muestra, debido a restricciones de tiempo, recursos y acceso. Sin embargo, se superaron con una cuidadosa planificación, asignación de recursos y la exploración de alternativas para la recolección de datos a través de visitas a los lugares de trabajo. Un desafío adicional fue la escasez de antecedentes internacionales sobre la relación entre el conocimiento y prácticas de eliminación de residuos sólidos en profesionales de la salud. Para superar esto, se realizó una revisión exhaustiva de literatura tanto nacional como local relacionado con el tema, permitiendo establecer una base teórica sólida para el estudio.

5.3 COMPARACIÓN CRÍTICA CON LA LITERATURA EXISTENTE:

Respecto a la edad del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 1**) los resultados no se asemejan a los resultados de la



investigación realizada por **ORGULLOSO C. Y SALAS H.**⁹, donde 30,6% tienen entre 25 a 30 años.

En cuanto al sexo del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 1**), los resultados no se asemejan a la investigación realizada por **SANCA N.**¹¹, donde 59,72% son del sexo femenino.

Respecto a la ocupación del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 2**), los resultados se asemejan a la investigación realizada por **ESCALANTE Y.**¹⁶, donde, 43.4% tienen como ocupación la enfermería.

En cuanto a los años de servicio del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 2**), los resultados respecto al tiempo de servicio difieren de la investigación realizada por **ESCALANTE Y.**¹⁶, donde el 26,4% tienen de 1 a 5 años de servicio.

Con relación a la condición laboral del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 2**), los resultados se asemejan la investigación elaborada por **ESCALANTE Y.**¹⁶, donde 52.2% son nombrados.

Respecto al conocimiento sobre la definición de residuos sólidos hospitalarios del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, los resultados de la investigación (**GRÁFICO N° 3**), no se asemejan a los resultados expuestos por **CHACMANA G.**⁷, donde 53.30% conoce sobre la definición de residuos sólidos.

En cuanto al conocimiento de la etapa de “Acondicionamiento” en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 4**), los resultados hallados difieren con la investigación realizada por **CHACMANA G.**⁷, donde 60% no tiene conocimiento sobre la etapa de acondicionamiento.

Respecto al conocimiento sobre la etapa de “Segregación” en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 5**), los resultados se asemejan con la investigación realizada por **CARBONEL S.**¹³, donde 58% tiene conocimiento acerca de la segregación de residuos sólidos.



Respecto al conocimiento sobre objetos punzocortantes del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 6**), los resultados no se asemejan a lo expuesto por **CHACMANA G.⁷**, donde 80% tiene conocimiento sobre los objetos punzocortantes.

Con relación al conocimiento de las características de los recipientes, para los residuos sólidos en el profesional de salud del el Centro de Salud (**GRÁFICO N° 7**), los resultados no se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.⁷**, donde 66.7% desconoce sobre las características de los recipientes para los residuos sólidos.

Respecto al conocimiento sobre la eliminación de los frascos de medicamentos en el profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 8**), los resultados no se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.⁷**, donde 13.3% tiene conocimiento sobre las categorías de clasificación de frascos de residuos sólidos.

Respecto al conocimiento de bioseguridad del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 9**), los resultados se asemejan a la investigación realizada por **CHACMANA G.⁷**, donde 93.3% tiene conocimiento de bioseguridad.

En cuanto al conocimiento sobre la ventaja de la clasificación de los residuos sólidos del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 10**), los resultados se asemejan a la investigación de **JARQUÍN G. Y GÓMEZ J.⁸**, donde 90% tiene conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos.

Respecto al conocimiento del color de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 11**), los resultados se asemejan a la investigación de **CHACMANA G.⁷**, donde 60 % tiene conocimiento acerca del color de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos.

Respecto al conocimiento acerca de la clasificación de los residuos sólidos del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 12**), los resultados no se asemejan a la investigación de **ORGULLOSO C. Y SALAS H.⁹**, donde 75% no conoce sobre la clasificación de los residuos sólidos.



Con relación al conocimiento del transporte de los residuos sólidos del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 13**), los resultados se asemejan a la investigación de **CHACMANA G.**⁷, donde 73.3 % no conocen sobre el transporte de residuos sólidos.

En cuanto al conocimiento sobre la importancia del acondicionamiento adecuado de residuos sólidos en el profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 14**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **CARBONEL S.**¹³, donde 88.8% no conocen la importancia del acondicionamiento adecuado de residuos sólidos.

Respecto al conocimiento sobre las recomendaciones técnicas para acondicionamiento de los residuos sólidos generados en un centro de atención de salud, el profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 15**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, indica que las recomendaciones técnicas son la utilización de recipientes, bolsas, embalajes código de colores y símbolos²⁹.

En cuanto al conocimiento sobre las ventajas de la segregación de los residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 16**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Menciona que las ventajas de segregación de los residuos sólidos son: contar con contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo²⁹.

Acerca del conocimiento del almacenamiento primario de residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 17**), los resultados de la investigación se asemejan a lo expuesto por **CARBONEL S.**¹³, donde 50% conocen sobre el almacenamiento primario de residuos sólidos

En cuanto al conocimiento sobre el almacenamiento intermedio de residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 18**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de



residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Expone que el almacenamiento intermedio de residuos sólidos es cuando los residuos sólidos con origen en áreas o servicios cercanos son depositados solo temporalmente para luego ser recolectados por agentes externos a los servicios²⁹.

En cuanto al conocimiento del tiempo máximo de almacenamiento de residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 19**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Expone que el tiempo máximo de almacenamiento de residuos sólidos no debe sobrepasar las 24 horas²⁹.

Respecto al conocimiento sobre los requerimientos de recolección y transporte interno de residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 20**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Muestra que el personal debe estar capacitado y con la indumentaria correspondiente para el manejo de los residuos ²⁹.

Acerca del conocimiento de requerimientos para la recolección y transporte externo de residuos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 21**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Evidencia que los vehículos de transporte deben estar cerrados y son de uso exclusivo para los residuos sólidos hospitalarios²⁹.

En cuanto al conocimiento sobre la disposición final de los residuos sólidos en el profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 22**), el Ministerio de Salud a través de la norma técnica: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Muestra que la disposición final dispone un espacio para los residuos sólidos protegiéndolos del medio ambiente²⁹.



Con relación al nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos del profesional de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco (**GRÁFICO N° 23**), los resultados no se asemejan a la investigación desarrollada por **SANCA N.¹¹**, donde 29% tiene un conocimiento óptimo.

Respecto a la práctica de eliminación sobre la identificación y clasificación de residuos para su eliminación en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan al trabajo de investigación realizado por **JARQUÍN G. Y GÓMEZ J.⁸**, donde el 90% identifica la clasificación de los desechos bioinfecciosos.

Asimismo, en lo que refiere a la práctica sobre la eliminación de residuos de acuerdo con la norma técnica, en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **JARQUÍN G. Y GÓMEZ J.⁸**, donde 70% del personal no usa barreras de protección.

Concerniente a la eliminación de residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **CHACMANA G.⁷**, donde 60% cumple parcialmente la eliminación de residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación.

También, la práctica de verificar que no exceda de las tres cuartas partes de la capacidad del recipiente en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **CHACMANA G.⁷**, donde 53,3% no cumple con la verificación.

Sobre las prácticas acerca de la utilización de recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **ORTEGA, R.¹²**, donde 78% tiene buenas prácticas de segregación de los residuos sólidos.

Con referencia a las prácticas sobre utilizar los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos del personal profesional



de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto expuestos por **JARQUÍN, G. Y GÓMEZ, J.**⁸, donde 100% usa guantes, 90% mascarillas, 70% botas y 30% uso de lentes.

Respecto a la práctica de eliminar correctamente las jeringas y agujas del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuestos por **JARQUÍN, G. Y GÓMEZ, J.**⁸, donde 100% sabe dónde debe descartar materiales como guías de sueros, catéteres, gasas, sondas, jeringas y ampollas de medicamentos.

Respecto a la práctica de cumplir con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 24**), los resultados de la investigación se asemejan a lo expuesto por **CHACMANA, G.**⁷, donde 50,0% no cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes.

El Manual de Procedimientos para el Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en su Dirección de Administración y Finanzas, Subdirección de Recursos Materiales y Conservación³³, establece la necesidad de separar y envasar adecuadamente los residuos peligrosos biológico-infecciosos de acuerdo a sus características físicas y biológico-infecciosas.

Sobre el nivel de práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, (**GRÁFICO N° 25**), los resultados de la investigación no se asemejan a lo expuesto por **GUARNIZ, M. y LEÓN, C.**¹⁴, donde 77% tiene una práctica buena sobre el manejo de residuos sólidos.

³³ Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en su Dirección de Administración y Finanzas, Subdirección de Recursos Materiales y Conservación. Manual de Procedimientos para el Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos. [internet]. Nicaragua 2020 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.inper.mx/descargas/pdf/ManualProcedimientosManejoRPBI.pdf>



En cuanto a la relación del nivel de conocimiento y práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud del Centro de Salud Anta, Cusco, **(TABLA N° 1)**, donde se halló asociación entre ambas variables con un valor de $p= (0,000)$, concluyendo que el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos está asociado a la práctica de eliminación de residuos sólidos. Resultados de la investigación se asemejan a los resultados expuestos por **REYES, C.**¹⁵, donde el nivel de conocimiento se relaciona de manera directa y significativa con la práctica de eliminación de los residuos sólidos con un valor $p= 0.000$ demostrando una correlación significativa

5.4 IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO

El estudio evidenció que un porcentaje considerable del personal profesional posee una comprensión satisfactoria acerca de la eliminación de residuos sólidos, con un 62,5% demostrando un nivel satisfactorio. Esta cifra sugiere que existe una base sólida de entendimiento sobre los procedimientos y normas técnicas relacionados con la gestión de residuos sólidos. Sin embargo, también deja en claro que todavía hay margen para mejorar y reforzar este conocimiento, especialmente entre aquellos que se clasificaron por debajo del nivel alto.

En lo que respecta a la práctica, los resultados son variados, pero indican que la mayoría del personal tiene un nivel de práctica bueno o regular, con un 45,0% y 42,5% respectivamente. Este dato sugiere que, aunque la mayoría de los profesionales están aplicando sus conocimientos de forma efectiva en la práctica, todavía hay un porcentaje significativo de ellos que podría beneficiarse de un refuerzo en su aplicación práctica. Las áreas más notables para la mejora incluyen la correcta eliminación de jeringas y agujas y el cumplimiento constante con la norma técnica sobre la adecuada eliminación de residuos.

El vínculo encontrado entre el conocimiento y la práctica de la eliminación de residuos sólidos es significativo. La asociación establecida por la prueba Chi Cuadrado indica que un mayor nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos se relaciona con mejores prácticas de gestión de residuos. Este hallazgo subraya la importancia de los programas educativos y de formación para mejorar las prácticas de eliminación de residuos sólidos. La evidencia respalda la



idea de que la inversión en la educación y capacitación del personal puede conducir a una gestión de residuos más efectiva y segura, beneficiando tanto al personal como al medio ambiente.



CONCLUSIONES

En las características generales del personal profesional de salud se halló que 67,5% tiene edades entre 25 y 45 años, 67,5% son del sexo femenino, 35,0% del personal son enfermeros, 37,5% ha estado en el servicio de 1 a 5 años y 52,5% son nombrados.

Con relación al nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud se encontró que 67,5% conoce la definición de residuos sólidos hospitalarios, 65,0% conoce sobre la etapa de acondicionamiento, 65,0% conoce acerca de la etapa de segregación, 35,0% conoce sobre objetos punzocortantes, 87,5% conoce sobre la definición de la bioseguridad, 62,5% conoce sobre la clasificación de residuos sólidos, 55,0% conoce acerca del transporte de residuos sólidos, 60,0% conoce sobre la importancia del acondicionamiento adecuado de residuos, 50,0% conoce acerca del almacenamiento primario de residuos sólidos, 62,5% conoce sobre el almacenamiento intermedio de residuos sólidos y 67,5% conoce acerca del tiempo máximo de almacenamiento. Finalmente, el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos, 62,5% del personal profesional tienen conocimiento alto, 35,0% medio y 2,5% bajo.

En relación a la práctica de eliminación de residuos sólidos 50,0% refirió siempre Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo, 47,5% casi siempre elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica, 50,0% casi siempre elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación, 40,0% casi siempre verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente, 37,5% siempre utiliza los recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos, 45,0% siempre utiliza los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos, 35,0% siempre elimina correctamente las jeringas y agujas, 57,5% a veces transporta los residuos sólidos en recipientes cerrados y adecuados para el tipo de residuo y 40,0% elimina y rotula las bolsas de desechos con sus respectivos colores, siempre y casi siempre respectivamente. Finalmente, 45,0% del personal profesional de salud tienen una práctica buena, 42,5% regular y 12,5% mala.



En cuanto a la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal profesional de salud en el Centro de Salud Anta se halló con un valor de ($p=0,000$), que existe relación entre el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos y la práctica de eliminación de residuos sólidos.



SUGERENCIAS

Al director del centro de salud Anta impulsar programas de capacitación y concientización en la gestión y eliminación de residuos sólidos. Los programas deberían implementarse de manera periódica, preferiblemente anual, para asegurar que tanto el personal nuevo como el existente se mantenga actualizado en las mejores prácticas.

Al personal profesional de salud participar activamente en los programas de capacitación y que aplique lo aprendido en su práctica diaria, una adecuada gestión de residuos sólidos no solo protege la salud del personal, sino también la de los pacientes y la del medio ambiente.

A los estudiantes de ciencias de la salud interiorizar la importancia de la educación en gestión de residuos sólidos desde las etapas iniciales de la formación en salud.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Gestión segura de los residuos de la atención de salud. [Internet] Ginebra Suiza 2018. [citado 10 de febrero 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/352327/WHO-FWC-WSH-17.05-spa.pdf>
2. Gobierno del Perú. Ley 27314 Ley General de Residuos Sólidos. [Internet]. Lima Perú 2000. [citado el 10 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/legislacion/Ley%2027314%20Ley%20General%20de%20Residuos%20S%C3%83%C2%B3lidos.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Las toneladas de desechos de la atención de salud en el contexto de la COVID-19 hacen patente la necesidad apremiante de mejorar los sistemas de gestión de desechos. [Internet] Ginebra Suiza 2022. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2022-tonnes-of-covid-19-health-care-waste-expose-urgent-need-to-improve-waste-management-systems>
4. Organización de las Naciones Unidas (ONU) La gestión de residuos como servicio esencial en América Latina y el Caribe. [Internet] Nueva York 2020. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32615/COVID19_RESIDUOS_LAC.pdf?sequence=2&isAllowed=y
5. Esteban J. y otros. Gestión de residuos biocontaminados en establecimientos de salud administrados por los gobiernos regionales del Perú. [Internet]. Lima: Perú 2022. [citado 10 de abril 2023]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQnpXszJ_-AhW3ArkGHbjaDQQQFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistasinvestigacion.unmsm.edu.pe%2Findex.php%2Fiigeo%2Farticle%2Fdownload%2F23016%2F18247%2F81367&authuser=1&usg=AOvVaw2PSlyR9nN1pVhTJ2HP_nZx
6. Padilla M. y Lora M. Relación entre conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios. Establecimiento de Salud Primavera, 2018.



- [Internet]. Lima 2019. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7304388.pdf>
7. Chacmana G. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco 2019. [Internet]. Cusco: Perú 2019. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3313/Gloria_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 8. Jarquín g. Y Gómez j. Manejo de los desechos intrahospitalarios por parte del personal de salud que labora en el área de choque del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en el II semestres del 2019” nicaragua 2020. [internet]. Nicaragua 2020 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/14355/1/14355.pdf>
 9. Orgulloso C. y Salas H. Conocimientos sobre clasificación de residuos hospitalarios en profesionales de enfermería que trabajan en diferentes IPS de Cartagena. [internet]. Cartagena 2022 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/2661/1951
 10. Aguilar E. Conocimiento y práctica en el manejo de residuos sólidos Hospitalarios del personal de enfermería en los Servicios Ginecoobstétricos en un Instituto de Salud, Lima-2022. [internet]. Perú 2022 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95890/Aguilar_CE-SD.pdf?sequence=1
 11. Sanca N. Conocimiento del manejo de residuos sólidos y la práctica en el Centro de Salud Mala, Cañete, 2021. [Internet]. Lima: Perú 2022. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94865/Sanca_TN-SD.pdf?sequence=1
 12. Ortega R. Nivel de conocimientos y prácticas sobre segregación de residuos sólidos en el personal de enfermería del hospital tingo maría 2020. [internet]. Huánuco 2022 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en:



- <http://200.37.135.58/bitstream/handle/123456789/3241/Ortega%20Principe%2C%20Roman%20Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Carbonel S. Nivel de conocimientos y prácticas del manejo de residuos sólidos en el contexto del covid19 en el personal del Centro de Salud Bellavista Perú Corea, Callao 2021. [internet]. Callao 2021 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6438/TESIS_MAESTRIA_CARBONEL_FCS_2021.pdf?sequence=1
 14. Guarniz M. Y León C. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios en los internos de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, 2019. [internet]. Trujillo 2019 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34607/guarniz_am.pdf?sequence=1
 15. Reyes C. Nivel de conocimiento relacionado con la práctica de eliminación de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud de un Hospital III-1. [internet]. Trujillo 2019 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37566?locale-attribute=en>
 16. Escalante Y. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional. [internet]. Cusco 2019 (citado el 20 de febrero del 2023). Disponible en: http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4522/253T20191117_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Cañedo R. Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. [Internet]. Habana 2003. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000400002
 18. Marrier A, Railer M. Modelos y Teorías de Enfermería. [Internet]. Barcelona 2008. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>



19. Hernández C. y Frutos M. El modelo de Virginia Henderson en la Práctica enfermería. [Internet]. España 2015. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG-H439.pdf;jsessionid=6B56E07D2E6EB4F0B1FF61BF53D54DE5?sequence=1>
20. González J. Los Niveles de Conocimiento. El Aleph en la Innovación Curricular. [Internet]. México 2014. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009
21. Pérez J. Y Gardey A. Definición de práctica. [Internet]. España 2010. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://definicion.de/practica/#:~:text=La%20pr%C3%A1ctica%20es%20la%20acci%C3%B3n,teor%C3%ADas%20milenarias%20en%20la%20pr%C3%A1ctica%E2%80%9D>.
22. Amaro M. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. [Internet]. Cuba 2004. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300009
23. La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional". [Internet]. Perú 2010. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/DEPA/residuos/Residuos_EESSySMA.pdf
24. Sutta J. Nivel de Conocimiento Sobre medidas de Bioseguridad en los Estudiantes del VII al X semestre de la Clínica Estomatológica "Luis Vallejos Santoni" semestre 2015-II. [Internet]. Cusco: Perú 2016. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/543>
25. Centro de prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT). Bioseguridad en los Centros Asistenciales de Salud (CAS). [Internet]. Perú 2017. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm
26. Ministerio de Desarrollo Social y Naciones Unidas. Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. [Internet]. Santiago 2016. [citado



- 21 de febrero 2023]. Disponible en:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40407/1/S1500804_es.pdf
27. Ministerio de Salud. Residuos sólidos hospitalarios normativa sanitaria. [Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/Residuos_Solidos_Hospitalarios_Normativa_COVID-19.asp
28. Quichiz E. y Sanchez J. Manejo de residuos sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios médicos de apoyo y centros de investigación. [Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en:
http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf
29. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud: "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación"[Internet].Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf
30. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial. [Internet]. Perú 2018. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__1295-2018-MINSA.PDF?v=1544722781#:~:text=Almacenamiento%20primario%3A%20Es%20el%20almacenamiento,4.1.3.
31. Ministerio de Salud. Resolución Directoral. [Internet]. Perú 2020. [citado 21 de febrero 2023]. Disponible en: <https://heves.gob.pe/wp-content/uploads/2021/01/RD-N%C2%B0-327-2020-DE-HEVES.pdf>
32. Ministerio de salud. Programa de actividad educativa. RV [en línea]. Lima; 2015 junio [fecha de revisión 2015 julio 12; citado 2018 febrero 10] disponible en www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman...pediculosis-3r
33. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en su Dirección de Administración y Finanzas, Subdirección de Recursos



Materiales y Conservación. Manual de Procedimientos para el Manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos. [internet]. Nicaragua 2020 [citado el 20 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.inper.mx/descargas/pdf/ManualProcedimientosManejoRPBI.pdf>



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DE SALUD

CUESTIONARIO

Estimados trabajadores del Centro de Salud Anta, Cusco la presente investigación es realizada por la bachiller de la escuela profesional de enfermería la cual solicita su colaboración expresando que el presente instrumento es de carácter anónimo y confidencial, con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal de salud en el Centro de Salud Anta, Cusco. Solicitándole que responda los siguientes enunciados con total veracidad y sinceridad.

El instrumento consta de tres partes

I. DATOS GENERALES:

1. Edad:

- a) Menor a 25 años
- b) De 25 a 45 años
- c) De 46 a 65 años
- d) Mayor a 65 años

2. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

3. Grupo ocupacional

- a) Médico
- b) Enfermera (o)
- c) Obstetra
- d) Biólogo (a)
- e) Químico Farmacéutico (a)
- f) Psicólogo (a)
- g) Nutricionista

4. Años de servicio

- a) Menor de 1 año
- b) De 1 a 5 años
- c) De 6 a 10 años
- d) De 11 a 15 años
- e) De 16 años a más años

5. Condición laboral

- a) Nombrado
- b) Contratado
- c) Contrato por Municipio
- d) CAS

II. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDO: Encierre en un círculo la alternativa correcta

1. La definición de Residuos sólidos hospitalarios se refiere a:

- a) A aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud.
- b) A todos los Residuos que se generan en un hospital específicamente en las áreas de disposición final.
- c) A los residuos que se generan en las salas de parto y cirugía.



d) No sabe.

2. La etapa de “acondicionamiento” es:

- a) Es separar los residuos en diferentes tipos de bolsas de plástico para su identificación.
- b) Es la fase en la cual los residuos son envueltos, empacados o contenidos en recipientes o bolsas especiales antes de su almacenamiento temporal o definitivo, transporte y disposición final.
- c) Es la implementación de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realiza en el establecimiento de salud.
- d) No sabe

3. La etapa de: “segregación” es:

- a) Retirar los residuos sólidos fuera del servicio, todas las mañanas para su transporte final según sus características y riesgos.
- b) La disposición temporal de los materiales biocontaminados de las áreas sensibles para evitar la contaminación indirecta de los pacientes.
- c) La etapa de segregación se refiere al proceso de separación y clasificación de los residuos sólidos hospitalarios en el lugar donde se generan según sus características y riesgos
- d) No sabe

4. Los objetos punzocortantes son:

- a) Dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel.
- b) Pieza de metal muy fina, delgada y hueca que se usa en las intervenciones quirúrgicas bajo la piel.
- c) Instrumentos con una hoja corta de doble filo.
- d) No sabe.

5. Las características de los recipientes, para los residuos sólidos son:

- a) Deben ser exclusivamente metálicos, rotulados y con su simbología
- b) Pueden ser de plástico y otros similares, rotulados y con sus simbologías
- c) Deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica.
- d) No sabe.

6. La eliminación de los frascos de medicamentos se realiza en:

- a) Residuos comunes.
- b) Residuos especiales.
- c) Residuos peligrosos.
- d) No sabe.

7. La bioseguridad se refiere a:

- a) Conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales.
- b) Es un concepto que se relaciona a vectores infecciosos en la población atendida en un establecimiento de salud.



c) Se refiere a las actitudes sobre la protección personal para evitar infecciones en el trabajo.

d) No sabe

8. Conocimiento sobre la de clasificación de los residuos sólidos

a) Permite una adecuada segregación de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos.

b) Permite al responsable de la recolección de residuos sólidos su transporte y almacenamiento externo.

c) Permite al encargado clasificar, separa y almacenar los residuos en el mismo punto de origen

d) No sabe

9. Los colores de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos son:

a) Rojo, negro, amarillo y verde.

b) Rojo, amarillo y verde.

c) Negro, rojo y amarilla.

d) No sabe.

10. La clasificación de residuos sólidos es:

a) Comunes, biocontaminados, orgánicos y punzo cortantes

b) Peligrosos, comunes e inorgánicos

c) Biocontaminados, especiales y comunes.

d) No sabe

11. El transporte de residuos sólidos es:

a) Tener todo el material necesario, y condiciones ambientales para un buen traslado y almacenamiento los residuos

b) Durante el traslado evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y pacientes

c) Que el personal de limpieza esté debidamente protegido a la hora de trasladar los residuos al transporte externo.

d) No sabe

12. La importancia del acondicionamiento adecuado de residuos sólidos:

a) Fomenta la formalización de las personas o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.

b) Evita accidentes, la proliferación de vectores y facilita la recolección de los residuos.

c) No producen ruido ni olores excesivo al ser manipulados.

d) No sabe

13. Las recomendaciones técnicas para acondicionamiento de los residuos sólidos generados en un Centro de atención de Salud son:

a) El ambiente debe tener higiene y saneamiento adecuado.

b) Uso de recipientes, bolsas, embalajes, código de colores y símbolos.

c) Se debe señalar adecuadamente las zonas de recolección

d) No sabe



14. Las ventajas de la segregación de los residuos sólidos son:

- a) Reduce los riesgos para la salud, impidiendo que los residuos infecciosos o especiales, que generalmente son fracciones pequeñas contaminen a todos los residuos generados en el hospital.
- b) Contar con contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo.
- c) Facilita la recolección en horarios en el que se disminuye el movimiento de actividades
- d) No sabe

15. Conocimiento sobre el almacenamiento primario de residuos solidos

- a) Es el área donde se colocan transitoriamente los residuos sólidos hospitalarios, provenientes de áreas o servicios cercanos antes de ser trasladados al almacenamiento final.
- b) Es el recipiente ubicado dentro del establecimiento en el cual se depositan los residuos sólidos temporalmente , antes de ser transportados al almacenamiento final
- c) Es la unidad o servicio del establecimiento de salud donde se genera y almacenan los residuos solidos
- d) No sabe

16. Conocimiento sobre el almacenamiento intermedio de residuos Solidos

- a) Este almacenamiento está implementado de acuerdo al volumen de residuos generados en el establecimiento de salud.
- b) Los residuos sólidos provenientes de áreas o servicios cercanos son depositados temporalmente para su posterior recolección externa.
- c) Es el traslado de bolsas de residuos a las unidades de transporte.
- d) No sabe

17. ¿Cuál es el tiempo máximo de almacenamiento temporal de residuos sólidos hospitalarios en un establecimiento de salud?

- a) 24 horas
- b) 48 horas
- c) 72 horas
- d) No sabe

18. Conocimiento sobre los requerimientos de recolección y transporte interno de residuos

- a) El personal debe estar capacitado, con indumentaria de protección, los vehículos y contenedores deben tener tapas.
- b) Se debe colocar las bolsas rojas y amarillas con residuos en los contenedores instalados en el ambiente de residuos peligrosos.
- c) Se debe limpiar y desinfectar los recipientes para la evacuación de residuos sólidos
- d) No sabe



19. Conocimiento sobre los requerimientos para la recolección y transporte externo de residuos

- a) Vehículos abiertos
- b) Vehículos cerrados y exclusivos para residuos sólidos hospitalarios
- c) Vehículos compartidos con otros tipos de residuos
- d) No sabe

20. Conocimiento sobre la disposición final de los residuos sólidos.

- a) Se trata de disponer de un lugar a los residuos sólidos como parte final y permanente a los residuos sólidos protegiendo el medio ambiente.
- b) Hace referencia a la noción sobre dónde irán a parar los residuos sólidos en la municipalidad.
- c) Se refiere a la práctica de enterrar los residuos sólidos generados en el Centro de Salud por los encargados.
- d) No sabe



LISTA DE COTEJO PARA LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Marque con una (x) los siguientes enunciados con total veracidad y sinceridad.

Práctica de eliminación de residuos sólidos	Nunca	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo					
2. Elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica.					
3. Elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación					
4. Verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente					
5. Utiliza los recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos					
6. Utiliza los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos.					
7. Elimina correctamente las jeringas y agujas					
8. Transporta los residuos sólidos en recipientes cerrados y adecuados para el tipo de residuo.					
9. Cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos y comunes					
10. Elimina y rotula las bolsas de desechos con sus respectivos colores.					



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL
CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023".

N°	CONCEPTO PARA EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio				X	
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					X
3	Considera usted que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada					X
4	considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares				X	
5	Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos propios de las variables de estudio					X
6	Considera usted que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica					X
7	Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada					X
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio					X

9.- Escala de validación: 1= inadecuado, 2= poco adecuado, 3= regularmente adecuado,

4= adecuado, 5= muy adecuado.

10.- ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendría que incrementar o suprimir?

Ninguno

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

Nombre/sello y firma de la persona que valida el instrumento.

Jonathan José Cua Mosquera
Jonathan José Cua Mosquera
LIC. EN ENFERMERÍA
CEP. 6-287



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL
CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023".

N°	CONCEPTO PARA EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el Instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio				X	
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					X
3	Considera usted que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada					X
4	considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares				X	
5	Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos propios de las variables de estudio				X	
6	Considera usted que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica				X	
7	Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada				X	
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio				X	

9.- Escala de validación: 1= inadecuado, 2= poco adecuado, 3= regularmente adecuado,

4= adecuado, 5= muy adecuado.

10.- ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendría que incrementar o suprimir?

.....
Conforme con el instrumento

Agradecemos anticipadamente su colaboración.

Nombre/sello y firma de la persona que valida el instrumento.


 Lic. Felicitas de la Cruz
 C.E.P.: 75143



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023".

N°	CONCEPTO PARA EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio				✓	
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende				✓	
3	Considera usted que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada				✓	
4	considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares				✓	
5	Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos propios de las variables de estudio				✓	
6	Considera usted que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica				✓	
7	Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada				✓	
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio				✓	

9.- Escala de validación: 1= inadecuado, 2= poco adecuado, 3= regularmente adecuado,

4= adecuado, 5= muy adecuado.

10.- ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendría que incrementar o suprimir?

.....NINGUNO.....
.....
.....

Agradezco anticipadamente su colaboración.

Nombre/sello y firma de la persona que valida el instrumento.


Lic. Dominga Palva Villafuerte
C.E.P. N° 2928



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023".

N°	CONCEPTO PARA EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					X
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					X
3	Considera usted que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada				X	
4	considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares					X
5	Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos propios de las variables de estudio					X
6	Considera usted que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica					X
7	Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada					X
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio					X

9.- Escala de validación: 1= inadecuado, 2= poco adecuado, 3= regularmente adecuado,

4= adecuado, 5= muy adecuado.

10.- ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendría que incrementar o suprimir?

Ninguno.

Agradezco anticipadamente su colaboración.

Nombre/sello y firma de la persona que valida el instrumento.



Cecilia M. Troya Vargas
Cecilia Margarita Troya Vargas
MEDICO CIRUJANO
CMP: 30859



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN

-DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL

CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023".

N°	CONCEPTO PARA EVALUAR	ESCALA DE EVALUACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					✓
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					✓
3	Considera usted que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada					✓
4	considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares					✓
5	Considera usted que los conceptos utilizados en este instrumento son todos propios de las variables de estudio					✓
6	Considera usted que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica				✓	
7	Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada				✓	
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio					✓

9.- Escala de validación: 1= inadecuado, 2= poco adecuado, 3= regularmente adecuado,

4= adecuado, 5= muy adecuado.

10.- ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendría que incrementar o suprimir?

NINGUNA

Agradezco anticipadamente su colaboración.

Nombre/sello y firma de la persona que valida el instrumento.


 HAYDEE KARIM YEPEZ VASQUE,
 BIOLOGA
 C.H.P. 4390



PRUEBA DE FIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,796	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	70,90	59,118	,048	,728
p2	70,08	58,071	,206	,719
p3	69,75	57,987	,173	,721
p4	70,50	58,974	,035	,730
p5	70,20	59,959	-,019	,729
p6	70,25	62,192	-,314	,739
p7	71,13	59,753	,000	,729
p8	70,95	62,869	-,270	,749
p9	69,80	59,036	,035	,730
p10	69,78	53,871	,442	,703
p11	70,63	59,215	,052	,727
p12	70,58	57,738	,222	,718
p13	70,33	60,481	-,103	,729
p14	71,00	59,744	-,005	,730
p15	70,58	57,071	,252	,716
p16	70,50	59,436	,031	,727
p17	70,73	66,717	-,484	,770
p18	71,05	61,741	-,216	,739
p19	70,28	60,410	-,081	,729
p20	71,13	60,933	-,130	,735
p1	68,25	49,628	,616	,683
p2	68,60	51,528	,704	,685
p3	68,58	49,533	,799	,674
p4	68,73	47,846	,739	,670
p5	68,38	48,702	,692	,676
p6	68,38	49,625	,547	,688
p7	68,60	46,862	,770	,665
p8	69,30	53,651	,519	,699
p9	68,60	52,656	,545	,695
p10	69,93	54,687	,329	,710



ANEXOS



PERMISOS PARA APLICAR INSTRUMENTOS

**CENTRO DE SALUD
CLAS ANTA**
TRAMITE DOCUMENTARIO

Registro N°: 1951
Fecha: 05/05/2023
Hora: 12:21 Folio: 1
Firma: 

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SOLICITO: PERMISO PARA
DESARROLLAR TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN

DR. GINO ANGULO MONTOYA

JEFE DEL ESTABLECIMIENTO DEL CENTRO DE SALUD ANTA

Yo, Maribel Calderón Segá, bachiller de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Andina del Cusco, identificado con DNI, 25321790, domiciliado en Urb. Ramiro Priale B-11. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo lo siguiente.

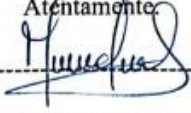
Tengo a bien de dirigirme a usted, con la finalidad de manifestarle que deseo realizar un trabajo de investigación relacionado a “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023**”, para la cual solicito a su despacho el permiso correspondiente para desarrollar el presente trabajo de investigación.

POR LO EXPUESTO:

Pido a Ud. Señor director acceda a mi solicitud para realizar el trabajo de investigación.

Cusco, 05 de mayo del 2023

Atentamente,



Maribel Calderón Segá

DNI: 25321790



INSTRUMENTO APLICADO

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Atravez del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigacion titulada nivel "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD EN EL CENTRO DE SALUD ANTA, CUSCO 2023".

Habiendo sido informado (a) del proposito de la misma, asi como de los objetivos y teneindo la confianza plena de que la informacion que se vierte en el instrumento sera solo exclusivamente para fines academicos.

La firma de este documento certifica de que ud. esta aceptando participar de lo mismo.



FIRMA



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DE SALUD

CUESTIONARIO

Estimados trabajadores del Centro de Salud Anta, Cusco quien les habla es un bachiller de la escuela profesional de enfermería que viene realizando su investigación y para lo cual solicito su colaboración expresando que el presente instrumento es de carácter anónimo y confidencial, con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos del personal de salud en el centro de Salud Anta, Cusco. Solicitándole que responda los siguientes enunciados con total veracidad y sinceridad.

El instrumento consta de tres partes

I. DATOS GENERALES:

1. Edad:

- a) Menor a 25 años
- b) De 25 a 45 años
- c) De 46 a 65 años
- d) Mayor a 65 años

2. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

3. Grupo ocupacional

- a) Médico
- b) Enfermera (o)
- c) Obstetra
- d) Biólogo (a)
- e) Químico Farmacéutico (a)
- f) Psicólogo (a)
- g) Nutricionista

4. Años de servicio

- a) Menor de 1 año
- b) De 1 a 5 años
- c) De 6 a 10 años
- d) De 11 a 15 años
- e) De 16 años a más años

5. Condición laboral

- a) Nombrado
- b) Contratado
- c) Contrato por Municipio
- d) CAS

II. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDO: Encierre en un círculo la alternativa correcta

1. El concepto de Residuos sólidos hospitalarios se refiere a:

- a) A aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud.
- b) A todos los Residuos que se generan en un hospital específicamente en las áreas de disposición final.
- c) A los residuos que se generan en las salas de parto y cirugía.
- d) No sabe.

2. La etapa de "acondicionamiento" es:

- a) Es separar los residuos en diferentes tipos de bolsas de plástico para su identificación.



- a) Es la fase en la cual los residuos son envueltos, empacados o contenidos en recipientes o bolsas especiales antes de su almacenamiento temporal o definitivo, transporte y disposición final.
- c) Es la implementación de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realiza en el establecimiento de salud.
- d) No sabe
- 3. La etapa de: "segregación" es:**
- a) Retirar los residuos sólidos fuera del servicio, todas las mañanas para su transporte final según sus características y riesgos.
- b) La disposición temporal de los materiales biocontaminados de las áreas sensibles para evitar la contaminación indirecta de los pacientes.
- c) La etapa de segregación se refiere al proceso de separación y clasificación de los residuos sólidos hospitalarios en el lugar donde se generan según sus características y riesgos
- d) No sabe
- 4. Los objetos punzocortantes son:**
- a) Dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel.
- b) Pieza de metal muy fina, delgada y hueca que se usa para inyectar medicamentos bajo la piel.
- c) Instrumentos con una hoja corta de doble filo.
- d) No sabe.
- 5. Las características de los recipientes, para los residuos sólidos son:**
- a) Deben ser exclusivamente metálicos, rotulados y con su simbología
- b) Pueden ser de plástico y otros similares, rotulados y con sus simbologías
- c) Deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica.
- d) No sabe.
- 6. La eliminación de los frascos de medicamentos se realiza en:**
- a) Residuos comunes.
- b) Residuos especiales.
- c) Residuos peligrosos.
- d) No sabe.
- 7. La bioseguridad se refiere a:**
- a) Conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales.
- b) Es un concepto que se relaciona a vectores infecciosos en la población atendida en un establecimiento de salud.
- c) Se refiere a las actitudes sobre la protección personal para evitar infecciones en el trabajo.
- d) No sabe
- 8. Conocimiento sobre la de clasificación de los residuos sólidos**



- a) Permite una adecuada segregación de los residuos, reduciendo riesgos sanitarios y costos.
- b) Permite al responsable de la recolección de residuos sólidos su transporte y almacenamiento externo.
- c) Permite al encargado clasificar, separa y almacenar los residuos en el mismo punto de origen
- d) No sabe

9. Los colores de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos son:

- a) Rojo, negro, amarillo y verde.
- b) Rojo, amarillo y verde.
- c) Negro, rojo y amarilla.
- d) No sabe.

10. La clasificación de residuos sólidos es:

- a) Comunes, biocontaminados, orgánicos y punzo cortantes
- b) Peligrosos, comunes e inorgánicos
- c) Biocontaminados, especiales y comunes.
- d) No sabe

11. El transporte de residuos sólidos es:

- a) Tener todo el material necesario, y condiciones ambientales para un buen traslado y almacenamiento los residuos
- b) Durante el traslado evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y pacientes
- c) Que el personal de limpieza esté debidamente protegido a la hora de trasladar los residuos al transporte externo.
- d) No sabe

12. La importancia del acondicionamiento adecuado de residuos sólidos:

- a) Fomenta la formalización de las personas o entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.
- b) Evita accidentes, la proliferación de vectores y facilita la recolección de los residuos.
- c) No producen ruido ni olores excesivo al ser manipulados.
- d) No sabe

13. Las recomendaciones técnicas para acondicionamiento de los residuos sólidos generados en un Centro de atención de Salud son:

- a) El ambiente debe tener higiene y saneamiento adecuado.
- b) Uso de recipientes, bolsas, embalajes, código de colores y símbolos.
- c) Se debe señalar adecuadamente las zonas de recolección
- d) No sabe

14. Las ventajas de la segregación de los residuos sólidos son:



- a) Reduce los riesgos para la salud, impidiendo que los residuos infecciosos o especiales, que generalmente son fracciones pequeñas contaminen a todos los residuos generados en el hospital.
- b) Contar con contenedores apropiados para cada tipo de residuo, tamaño, color y peso para facilitar su transporte externo.
- c) Facilita la recolección en horarios en el que se disminuye el movimiento de actividades
- d) No sabe

15. Conocimiento sobre el almacenamiento primario de residuos sólidos

- a) Es el área donde se colocan transitoriamente los residuos sólidos hospitalarios, provenientes de áreas o servicios cercanos antes de ser trasladados al almacenamiento final.
- b) Es el recipiente ubicado dentro del establecimiento en el cual se depositan los residuos sólidos temporalmente , antes de ser transportados al almacenamiento final
- c) Es la unidad o servicio del establecimiento de salud donde se genera y almacenan los residuos solidos
- d) No sabe

16. Conocimiento sobre el almacenamiento intermedio de residuos Sólidos

- a) Este almacenamiento está implementado de acuerdo al volumen de residuos generados en el establecimiento de salud.
- b) Los residuos sólidos provenientes de áreas o servicios cercanos son depositados temporalmente para su posterior recolección externa.
- c) Es el traslado de bolsas de residuos a las unidades de transporte.
- d) No sabe

17. ¿Cuál es el tiempo máximo de almacenamiento temporal de residuos sólidos hospitalarios en un establecimiento de salud?

- a) 24 horas
- b) 48 horas
- c) 72 horas
- d) No sabe

18. Conocimiento sobre los requerimientos de recolección y transporte interno de residuos

- a) El personal debe estar capacitado, con indumentaria de protección, los vehículos y contenedores deben tener tapas.
- b) Se debe colocar las bolsas rojas y amarillas con residuos en los contenedores instalados en el ambiente de residuos peligrosos.
- c) Se debe limpiar y desinfectar los recipientes para la evacuación de residuos sólidos
- d) No sabe



19. Conocimiento sobre los requerimientos para la recolección y transporte externo de residuos

- a) Vehículos abiertos
- b) Vehículos cerrados y exclusivos para residuos sólidos hospitalarios
- c) Vehículos compartidos con otros tipos de residuos
- d) No sabe

20. Conocimiento sobre la disposición final de los residuos sólidos.

- a) Se trata de disponer de un lugar a los residuos sólidos como parte final y permanente a los residuos sólidos protegiendo el medio ambiente.
- b) Hace referencia a la noción sobre dónde irán a parar los residuos sólidos en la municipalidad.
- c) Se refiere a la práctica de enterrar los residuos sólidos generados en el centro de salud por los encargados.
- d) No sabe



LISTA DE COTEJO PARA LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Marque con una (x) los siguientes enunciados con total veracidad y sinceridad.

Práctica de eliminación de residuos sólidos	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1. Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo					X
2. Elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica.				X	
3. Elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación				X	
4. Verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente				X	
5. Utiliza los recipientes adecuados para la segregación de residuos sólidos					X
6. Utiliza los equipos de protección personal (EPP) necesarios durante el transporte de residuos sólidos.					X
7. Elimina correctamente las jeringas y agujas					X
8. Transporta los residuos sólidos en recipientes cerrados y adecuados para el tipo de residuo.				X	
9. Cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos y comunes				X	
10. Elimina y rotula las bolsas de desechos con sus respectivos colores.		X			