



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

TESIS

**“CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA
TÉCNICA DE SALUD N°144-MINSA DIGESA MANEJO DE
RESIDUOS SÓLIDOS, EN PERSONAL ASISTENCIAL**

RED DE SALUD MOQUEGUA” - 2021

PRESENTADO POR:

MARIA ALEJANDRA ADARME TABORDA

ASESOR

MGR. YNES YDALIA CORDOVA COAYLA

**PARA OPTAR GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA
CON MENCIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS Y PROMOCIÓN DE LA
SALUD**

MOQUEGUA-PERÚ

2023

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I.....	6
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	6
1.2 Definición del Problema.....	9
1.3 Objetivo de la Investigación.....	10
1.4 Justificación e Importancia de la Investigación.....	10
1.5 Variables. Operacionalización.....	11
1.6 Hipótesis de la investigación.....	13
1.6.1. Hipótesis específicas.....	13
CAPÍTULO II.....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	14
2.2 Bases Teóricas.....	19
2.3 Marco conceptual.....	26
CAPÍTULO III.....	28
MARCO METODOLOGICO.....	28
3.1 Tipo de investigación:.....	28
3.2 Diseño de investigación:.....	28
3.3 Población y muestra:.....	29
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	32
CAPITULO IV.....	33
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	33
4.1 Presentación de resultados.....	33

4.2	Contrastación de hipótesis	43
4.3	Discusión de resultados	47
CAPÍTULO V		53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		53
5.1	Conclusiones	53
5.2	Recomendaciones	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		56
ANEXO 1: INSTRUMENTOS		62
ANEXO 2: BASE DE DATOS		66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características generales del personal asistencial. Red Salud Moquegua.....	33
Tabla 2 Nivel de conocimiento en personal asistencial.....	35
Tabla 3 Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA	36
Tabla 4 Nivel de conocimiento y cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144- MINSA DIGESA.....	37
Tabla 5 Nivel de conocimiento por grupo ocupacional del personal de salud	38
Tabla 6 Grado de cumplimiento por grupo ocupacional del personal de salud	39
Tabla 7 Nivel de conocimiento y la prevención de riesgos	40
Tabla 8 Nivel de conocimiento y Control de riesgo.....	41
Tabla 9 Nivel de conocimiento y la Minimización de riesgos	42

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue establecer la relación entre conocimiento y cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, manejo de residuos sólidos, en personal asistencial de la Red de Salud Moquegua- 2021. Estudio de tipo observacional, no experimental, transversal, relacional y prospectivo en la población de ciento setenta y dos servidores asistenciales, mediante cuestionarios.

Los resultados señalan, profesionales de salud no médico 49,9%, profesionales médicos 9,9%, técnicos de salud 37,2%, auxiliares de salud 3,5%; en edades la mayoría de 41 a 50 años con 29,7%. El 73,8% son mujeres, y el 26,2% son varones; distribuidos en los centros de salud: Mariscal Nieto 8,1%, Samegua 18,6%, San Antonio 8,1%, San Francisco 20,3%, Chen Chen 14%, Torata 6,4%, Puestos de salud: Mercado Central 17%, 28 de Julio 4,7%, Los Ángeles 5,8%, La Bodeguilla 1,7%, Tumulaca 2,3%, Yacango 2,9%. Concluyendo que el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios no se relaciona con el nivel de cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA con chi cuadrado: 7,865 y $P = 0,097 > 0,05$; el 37,2% del personal de salud encuestado presenta bajo nivel de conocimiento sobre la norma técnica de salud N° 144 y el 53,5% considera que el grado de cumplimiento de la norma técnica de salud N°144 es deficiente.

Palabras claves: nivel de conocimiento, manejo de residuos sólidos hospitalarios, norma técnica de salud.

ABSTRACT

The objective of this research was to establish the relationship between knowledge and compliance with the technical health standard N°144-MINSA DIGESA, solid waste management, in health care personnel of the Moquegua Health Network- 2021. Observational, non-experimental, cross-sectional, relational and prospective study in the population of one hundred seventy-two health care workers, through questionnaires.

The results indicate that non-medical health professionals 49.9%, medical professionals 9.9%, health technicians 37.2%, health assistants 3.5%; the majority were aged between 41 and 50 years with 29.7%. The 73.8% are women, and 26.2% are men; distributed in health centers: Mariscal Nieto 8.1%, Samegua 18.6%, San Antonio 8.1%, San Francisco 20.3%, Chen Chen 14%, Torata 6.4%, Health posts: Central Market 17%, 28 de Julio 4.7%, Los Angeles 5.8%, La Bodeguilla 1.7%, Tumulaca 2.3%, Yacango 2.9%. We conclude that the level of knowledge about the management of hospital solid waste is not related to the level of compliance with the Technical Health Norm N°144-MINSA DIGESA with chi-square: 7.865 and $P = 0.097 > 0.05$; 37.2% of the health personnel surveyed have a low level of knowledge about the Technical Health Norm N°144 and 53.5% consider that the level of compliance with the Technical Health Norm N°144 is deficient.

Key words: level of knowledge, hospital solid waste management, health technical standard.

INTRODUCCIÓN

Los residuos sólidos hospitalarios contienen gran cantidad de microorganismos que pueden generar riesgos para la salud de las personas, como transmisión de enfermedades infecciosas, afectación al medio ambiente debido a la excesiva quema de residuos, generando elevadas emisiones de metano y elevación de la temperatura del ambiente, por esto es importante el conocimiento del manejo adecuado en sus diferentes etapas y así implementar medidas para prevenir riesgos. Según diferentes investigaciones, el inadecuado manejo de los residuos sólidos hospitalarios se debe a diferentes factores como: Personal no preparado para el adecuado manejo de las etapas iniciales y de la recolección.

El incumplimiento de la norma ha llevado a que la disposición final de los residuos se lleve a cabo de manera defectuosa en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, pero algunas veces los gobiernos municipales contraen la responsabilidad de decidir el manejo final de estos residuos y al no contar con rellenos sanitarios, los residuos terminan en botaderos.

La finalidad del estudio fue establecer la relación entre conocimiento de los residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en personal asistencial de la red salud Moquegua y la relación del conocimiento de los residuos con la prevención, control y minimización de riesgos sanitarios buscando que se cumpla la norma técnica con el fin de poder brindar seguridad al personal, pacientes y medio ambiente, de esta manera ofrecer un servicio de calidad y evitar enfermedades ocupacionales y medio ambientales.

El estudio abarca el nivel de conocimiento de los residuos sólidos hospitalarios y la aplicación de la norma técnica, con el objetivo de mejorar las competencias y conducta del personal asistencial para la correcta aplicación de la norma, habiéndose distribuido la información en acápite a señalar:

Capítulo I, contiene el Problema de investigación, donde se expone características de los residuos sólidos hospitalarios, se define el problema acerca del conocimiento del manejo de estos, objetivos, evidencias e importancia.

Capítulo II, Marco teórico, se expone de manera íntegra los antecedentes de la investigación, bases teóricas del conocimiento, clasificación, etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios y objetivos de la norma técnica, así también marco conceptual de acuerdo a los términos empleados en la pesquisa.

Capítulo III, Marco metodológico, compuesto por el tipo, diseño, población y muestra de la investigación, instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV, descripción y estudio de los resultados mediante tablas de distribución de frecuencias y tablas de contingencia para el análisis bivariado, la contrastación de hipótesis mediante estadísticos no paramétricos, de igual modo las discusiones respecto a los hallazgos de la investigación.

Capítulo V, Se muestran las conclusiones respecto a los objetivos planteados, se mencionan sugerencias para mejorar los conocimientos acerca del manejo de los residuos sólidos hospitalarios e importancia del cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144- MINSA DIGESA en el personal asistencial.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la Realidad Problemática.

Los sistemas de salud deben brindar seguridad a las personas que laboran de manera asistencial en los establecimientos de salud creando satisfacción al usuario. La gestión clínica señala como factor preponderante al paciente como usuario externo y al personal de salud como usuario interno, tomando en cuenta los principios de la calidad total, en tal sentido, manejar adecuadamente los desechos nosocomiales es un tema importante del servicio clínico, que debe ser abordado como principio del bienestar físico, seguridad en el trabajo, eficacia de la atención en salud y del cuidado medioambiental. (1)

La proactividad del personal sanitario respecto a residuos sólidos, es uno de los factores más influyentes en la disminución de los accidentes laborales, disminución de casos de infección por patógenos. (2)

La OMS ha presentado estimaciones anuales de los accidentes laborales en trabajadores de salud por sufrir pinchazos con agujas, infecciones hepáticas y otros, estimando la carga de enfermedad por exposición ocupacional, el 40% hepatitis B y C, y 2.5% VIH. (2)

Según la OMS, los desechos generados en la atención médica incluyen todos los desperdicios producidos por las entidades de salud, las instalaciones de investigación y los laboratorios, entre el 75% y el 90% de los restos producidos por trabajadores de salud son residuos sanitarios no riesgosos o generales y el 25-10% restante de los desechos sanitarios se considera peligrosos, se estima a nivel mundial 16000 millones de inyecciones, gran cantidad son desechadas de manera incorrecta y puede crear diversos problemas de salud. (3)

Para la ONU, existen avances en los países de Latinoamérica y del caribe en su gran mayoría, sin embargo, existe carencia en el manejo final de la disposición, más de 145 000 toneladas, es decir el 30% del total, llega a lugares incorrectos. Considerando los datos presentados por la ONU alrededor de 170 millones de personas continúan expuestas el grave daño causado por el mal manejo. (4)

Si bien es cierto, gran parte de países en América latina tienen normas legales sobre el correcto manejo de los desechos y sus respectivas penalidades por incumplimiento, los gobiernos no exigen al sector público y privado un eficiente seguimiento y cumplimiento de estas normas, aunado a que la inversión es insuficiente por parte de estos sectores, lo que dificulta modificar el principal problema del correcto manejo como la recolección inadecuada, reciclaje y disposición final. (4)

Perú no escapa de esta realidad, sin embargo, en respuesta a esta problemática a nivel nacional, la autoridad sanitaria ha establecido normas técnicas que tiene como finalidad brindar confianza a todas las personas que laboran y se atienden en los

establecimientos, incorporando medidas preventivas para controlar y disminuir los peligros en la manipulación de los residuos. (5)

La aplicación de esta normativa permite un adecuado manejo de los residuos nosocomiales en los diferentes establecimientos, con ello es posible determinar el cumplimiento del servicio médico respecto a la disposición de los residuos, garantizar el mínimo peligro de reacciones adversas a la salud individual y el impacto en el entorno, para disminuir y observar los riesgos sanitarios y ocupacionales.

Desde nuestra práctica profesional cotidiana hemos observado que los establecimientos de salud muestran debilidades en el manejo de los residuos nosocomiales especialmente en las etapas de acondicionamiento debido a dificultades administrativas en la adquisición de insumos como bolsas para la segregación de los residuos, en los servicios de mayor flujo de atención existe indebida utilización de las bolsas para clasificar adecuadamente los residuos, por otro lado el almacenamiento primario, intermedio y final es un factor crítico en la gestión de residuos debido a la inexistencia de espacios acondicionados para esta actividad, en muchos casos se han utilizado containers a campo abierto, asimismo aspectos relacionados al tratamiento de los residuos como la recolección externa se sigue realizando conjuntamente con los residuos comunes, la disposición final es asumida por la municipalidad de la jurisdicción en los botaderos de residuos comunes con el consiguiente peligro para los recicladores, el medio ambiente y la salud pública.

Por otro lado, es destacable el esfuerzo de DIGESA, para capacitar permanentemente al personal de salud, monitorear el cumplimiento de la norma técnica en los

establecimientos de su jurisdicción. En ese contexto es importante indagar en el personal sanitario, el nivel de conocimiento del manejo de los residuos nosocomiales, el grado de cumplimiento de la normativa sanitaria, la asociación de los principales indicadores del cumplimiento respecto a la prevención de riesgos, el control de riesgo y la minimización de los riesgos en el manejo de residuos en el personal de salud.

1.2 Definición del Problema.

¿En qué medida el conocimiento se relaciona con el cumplimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021?

Problemas específicos:

- a) ¿Cuál es el nivel del conocimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021?
- b) ¿Cuál es el grado de cumplimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021?
- c) ¿Existirá relación entre el conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios y la prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021?
- d) ¿Existirá relación entre el conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios y control de riesgos en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021?
- e) ¿Existirá relación entre el conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios y minimización de riesgos en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021?

1.3 Objetivo de la Investigación.

Objetivo General

- Establecer la relación entre el conocimiento y cumplimiento de Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial. Red de Salud Moquegua 2021.

Objetivos Específicos

- a) Evaluar el nivel del conocimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021.
- b) ¿Estimar el grado de cumplimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021?
- c) Establecer el conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios y su relación con la prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial. Red de Salud Moquegua 2021.
- d) Establecer el conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios y su relación con el control de riesgos en el personal asistencial. Red de Salud Moquegua 2021.
- e) Establecer el conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios y su relación con la minimización de riesgos en el personal asistencial. Red Salud Moquegua 2021.

1.4 Justificación e Importancia de la Investigación.

Justificación social:

A nivel social, el estudio busca dar respuesta a la problemática referente a la minimización de riesgos en el personal asistencial de la Red Salud Moquegua por desconocimiento del manejo de residuos que contribuirá a la solución de esta

problemática lo cual tendrá un impacto positivo para la salud del personal, pacientes y el medio ambiente.

Justificación teórica:

La presente investigación servirá de referente teórico y bibliográfico para futuras líneas investigativas acerca de seguridad en el trabajo del personal de la salud, y pacientes, considerando la legislación vigente y normativa en general, por lo cual esta investigación se considera relevante.

Justificación metodológica:

La presente investigación se justifica ya que se sigue una metodología estructurada y orientada a determinar el cumplimiento o las falacias en actividades específicas teniendo como base los instrumentos seleccionados y validados.

1.5 Variables. Operacionalización.

Conocimiento de Residuos sólidos hospitalarios:

Es conocimiento acerca de residuos generados en las actividades sanitarias de instituciones de salud, con diferentes características que pueden ser nocivas para la salud, debido a los microorganismos presentes en los desechos biocontaminados y especiales, cuyo ingreso por diferentes vías al organismo del personal de salud, médicos, enfermeras, personal de limpieza y pacientes; incrementaran la exposición a la peligrosidad de estos, en diferente grado dependiendo de la labor que realicen y el tiempo de permanencia en el lugar, clasificados en biocontaminados, especiales y comunes.(6)

Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA

Norma nacional aplicada para brindar seguridad al personal en establecimientos de salud para prevenir, controlar y minimizar los accidentes laborales o cualquier daño, por la inadecuada gestión de los residuos nosocomiales en las personas, poblaciones y/o ambiente (MINSA/DIGESA, 2018). (5)

Cuadro 1: Operacionalización de Variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Valor	Escala
Conocimiento de residuos sólidos hospitalarios	Caracterización de desechos solidos	Desechos sólidos nosocomiales	Bajo Regular Malo	Ordinal
	Clasificación de desechos solidos	Biocontaminados Especiales Comunes		
Cumplimiento de la Norma técnica N°144- MINSA DIGESA	Prevención de riesgos	- Acondicionamiento - Segregación	Muy deficiente Deficiente Aceptable	Ordinal
	Controlar Riesgos	- Recolección y transporte en el origen -Almacenamiento central o final -Tratamiento	Muy deficiente Deficiente Aceptable	Ordinal
	Minimizar riesgos	-Recolección y transporte externo -Disposición final	Muy deficiente Deficiente Aceptable	Ordinal

1.6 Hipótesis de la investigación.

Existe relación directa entre el conocimiento y cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en el personal asistencial. Red de Salud Moquegua 2021.

1.6.1. Hipótesis específicas:

- El nivel del conocimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en el personal asistencial de la Red de Salud Moquegua, es deficiente.
- El grado de cumplimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial de la Red de Salud Moquegua, es deficiente.
- El conocimiento de residuos sólidos hospitalarios se relaciona con la prevención de riesgos sanitarios en personal asistencial. Red de Salud Moquegua 2021.
- El conocimiento de residuos sólidos hospitalarios se relaciona con el control de riesgos en personal asistencial. Red Salud Moquegua 2021.
- El conocimiento de residuos sólidos hospitalarios se relaciona con la minimización de riesgos en personal asistencial. Red Salud Moquegua 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Establecer precedentes que abordan las variables de nuestra investigación, permitirá un acercamiento veraz y fidedigno del problema en cuestión.

A nivel internacional

En el 2015 en Colombia, Antolínez M, Tamayo G, Lerma P, Betancourt G., encontraron que la mayoría de fisioterapeutas muestran conocimientos acerca de la clasificación, proceso de autocuidado y normatividad, el 82.1% con adecuadas prácticas. Concluyó que el personal de salud con prácticas inadecuadas contribuye al daño del medio ambiente y la salud de los pacientes, incrementando la prevalencia de enfermedades; asimismo, recomienda fortalecer las capacidades del personal acerca de la disposición de residuos. (7)

En el 2017 en Ecuador, Gonzales R, Morales R, Mercedes, M. establecieron deficiencias en la clasificación de residuos del nosocomio, resultantes en salas de cirugía, restos químicos y aquellos que más requieren atención de un manejo para poder prevenir riesgos en el entorno y al personal.

En los resultados observaron; 42% tipo infeccioso, 16% residuos corto punzante, 6% líquidos corporales, 14% tipo radiológico y 22% los residuos comunes. Concluyeron que los servicios de ginecobstetricia y medicina interna generan mayores volúmenes de residuos nosocomiales. (8)

En el 2017 en Ecuador, Sandoval N, encontró inadecuada gestión de residuos nosocomiales, no hay una ruta específica para la salida, orden en el horario de transporte y lugar de almacenamiento temporal, respecto al tratamiento se realiza de manera química y durante el transporte final utilizan carro recolector del municipio; asimismo, se registró que el personal auxiliar de enfermería que manipula los residuos sólidos utilizan los elementos de protección personal como guantes, mandiles y mascarillas, en el personal médico del hospital el conocimiento alcanzó 82%, evidenciando relación entre conocimiento y formación académica. (9)

En Ecuador en el año 2016, Morán M, respecto al manejo de residuos, señalaron que los servidores tienen adecuados conocimientos; sin embargo, estos no se aplican en la práctica cotidiana, por otro lado, evidenciaron la falta de normativa y su aplicación mediante manual de proceso del manejo de desechos sólidos. Asimismo, diseñaron el instrumento de monitoreo y estimación del proceso de los desechos sólidos generados en el nosocomio por áreas de trabajo y así disminuir los riesgos laborales. (10)

En Costa Rica en el 2016, Herrera M, Martínez A., encontraron que la normativa que reglamenta el adecuado manejo de los desechos del nosocomio, no es efectiva debido al incumplimiento con los objetivos propuestos. En los cuatro centros hospitalarios entrevistados, solamente el Hospital Clínica Bíblica se hace responsable a lo largo de

todo el proceso de la disposición de los desechos, en cambio los otros centros hospitalarios al momento de entregar sus desechos al transportista privado, no llegan a conocer el resultado final de la gestión de los residuos, otra irregularidad que pudieron observar al momento de transportar los desechos fuera del establecimiento de salud fue el manejo inadecuado de los vehículos especiales que transportan estos residuos ya que deben cumplir con diferentes requisitos de los cuales el hospital ya no se hace responsable de que se cumplan, también se observó falta de innovación sostenible con las políticas ambientales. (11)

En Ecuador en el 2016, Enríquez G, Zhuzhingo J., encontraron que el 12.5% del personal de enfermería con buen conocimiento y el 87.5% regular nivel de conocimiento, afirmando que no se aplica de manera correcta las medidas utilizadas en el manejo de desechos del nosocomio, generando mayores niveles de riesgo en la seguridad. (12)

A nivel nacional

En Chiclayo en el 2016, Díaz F, Romero M. Respecto a la administración de los desechos del servicio de emergencia, señalaron mayor riesgo de contaminación con sustancias hemáticas y orgánicas en el 78%; sin embargo, la inadecuada capacitación en el manejo alcanza el 72%, el personal reconoce los desechos contaminados en 66%, los conocimientos impartidos respecto a la norma técnica fueron olvidados por el personal en el 60%. La clasificación de los desechos sólidos es un tema muy controversial debido a la incorrecta aplicación, en un 40% especialmente los colores de las bolsas; asimismo, desechar los residuos especiales ha generado mayores inconvenientes debido a que el 34% no reconoce los recipientes de residuos

especiales, el 70% recipientes de residuos infectados, el 64% recipientes de residuos comunes y el 50% manifiesta que los envases rebasan su utilidad, la mayoría de servidores menciona, la creación de estrategias de manejo de desechos en el área desde que se originan hasta su destino final, con mecanismos idóneos encaminados al control y minimización del riesgo. (13)

En Lambayeque en el 2017, Quijano M, estableció que la producción promedio diaria de desechos hospitalarios es 82.79 kg/día, los desechos mayormente formados son los biocontaminados con 58.17 kg/día (70.27%), los comunes 24.26 kg/día (29.30%) y en menor medida los especiales 0.36 kg/día (0.43%), igualmente se determinó que hay incumplimiento en cuanto a las instalaciones asignadas para los procesos de almacenamiento intermedio, final y transporte según como dicta la norma técnica de salud y se encontró que los trabajadores en el área de limpieza tienen nivel regular (66.7%) y nivel deficiente (33.3%). (14)

En Huancavelica en el 2015, Yancel.C, observó, por medio de encuestas al personal y procedimientos sobre los desechos nosocomiales, los recipientes que se encuentran en los servicios exceden su capacidad de almacenamiento, deficiente separación de los residuos, inadecuada infraestructura para el almacenamiento central y al momento de efectuar la incineración de los residuos biocontaminados y especiales no cumplen la norma técnica, los resultados señalan que el promedio de residuos generados al día es de 267.593 kg, cama/ día es de 1.858 kg y la generación diaria por consulta es de 1.073 kg. El proyecto de manejo de residuos sólidos requiere un presupuesto cercano a S/. 197,350.00 para garantizar el mejoramiento de la seguridad del trabajador de salud y el medio ambiente. (15)

En Puno en el 2018, Abarca Fernández D. Manifestó que el plan educativo aplicado al personal de limpieza para mejorar el manejo de residuos, mostró diferencias en, el acondicionamiento, el personal respecto al conocimiento fue deficiente (97.73%), a bueno (63.64%), respecto a las practicas, hubieron cambios de deficiente (83.72%) hacia aceptable (69.76 %) por otro lado en cuanto al conocimiento en la etapa de almacenamiento primario, es deficiente (93.18%) a bueno (81,82%), en la etapa de almacenamiento intermedio el conocimiento mejoro de deficiente (93.18%) a bueno (77.27%) y las prácticas de esta etapa de muy deficiente (95.35%) a aceptable (60,47%), respecto a la etapa de almacenamiento final el (100%) del personal no tenía ningún conocimiento, pasando a obtener un conocimiento regular de (50%), los conocimientos en la etapa de tratamiento pasaron de deficiente (68,18%) a bueno (95.45%) en la fase final cambiaron de deficiente (75%) a bueno (65.91%) respecto a la última etapa fue deficiente (97.73%) a bueno (77.27%),el transporte interno cambió desde muy deficiente (100%) a aceptable (60.47%). Concluyó que la aplicación al personal de limpieza fue efectivo para mejorar y corregir las habilidades. (16)

En Lima en el 2019, Peñalosa Bacigalupo C. observo que el (73%) en personal de laboratorio cuentan con conocimientos de los residuos nosocomiales, el (40.4%) presenta incumplimiento de la norma técnica de salud, en cuanto al cumplimiento de la dimensión prevención de riesgos, el (59.6%) presenta cumplimiento regular, (48.1%) deficiente cumplimiento en control de riesgos y (82.7%) deficiente cumplimiento en minimización de riesgos, comprobando regular gestión de residuos nosocomiales. (17)

2.2 Bases Teóricas

A través del tiempo se han realizado múltiples investigaciones acerca de la correcta operación de los residuos generados para entender la importancia que tiene el correcto manejo y disminuir los accidentes laborales, exposición por residuos peligrosos y evitar efectos nocivos en la salud.

Conocimiento

Son numerosas las definiciones que existen acerca del conocimiento, algunas por la importancia y trascendencia se señalan a continuación.

Según Augusto V. Ramírez (18), afirma que el conocimiento, actualmente es un proceso humano que se va desarrollando y va en aumento con el objetivo de poder dominar su entorno y determinarse como persona y especie. (p. 217)

Martínez, A. y Ríos, F (19), afirma de manera similar que el conocer es el medio en el que el ser humano se hace responsable de su realidad donde se presentan una variedad de similitudes y exactitud, por otro lado el conocimiento es entendido de maneras diversas; como apreciación a partir de observaciones puntuales, asimilación debido al fortalecimiento de saberes previos y creación cuando se producen nuevos conceptos. (p. 112)

El conocimiento también se podría definir como un conjunto de realidades imprecisas que se adquieren durante las vivencias y la observación, tratándose de tener y comprender los datos que se tienen para que por medio de la unión de estos y su aplicación sobre algún tema se puede obtener el conocimiento. (20)

Entonces las personas almacenan información y experiencias, todo eso que se adquiere a través del tiempo se acumulan en nuestra mente y la mejor forma de desarrollar y mejorar estos aprendizajes es a través de la práctica, del compartir y la socialización con los demás para así generar nuevas y mejores ideas, por eso a partir del cuestionarios adecuados se requiere conocer el conocimiento adquirido a partir de la capacitación formal o la experiencia del personal de salud acerca de los desechos nosocomiales.

Según Gonzales J., define los niveles de conocimiento como aquellos que provienen del producto y el progreso del saber y simbolizan un incremento en la dificultad con que se demuestra o entiende la realidad. (21)

Así también Cañedo R., confirma que con la cantidad de conocimiento necesario se puede anticipar como serán los métodos, el cambio lógico y consecuente de los sucesos y obtener el mayor resultado del comportamiento de la sociedad antes de realizar un cambio. Conocer en global un asunto es necesario para realizar una actividad específica. Si el ser humano solo sabría acerca de asuntos aislados no podría dominar el medio ambiente ni cambiar la realidad. (22)

El conocimiento acerca de residuos sólidos hospitalarios:

Alderete Flores y Llana López E. (23). Señalaron que la autoridad sanitaria nacional peruana, en el año 2012 publicó el documento técnico de gestión para los establecimientos del sector respecto a los desechos producidos y su disposición final en concordancia con la normativa en materia ambiental. (p17)

De este modo, define los diferentes elementos o desechos generados en entidades públicas de salud, durante las labores médicas, estos restos presentan diferentes características y composición por la nocividad en la salud individual, por la presencia de gran cantidad de microorganismos peligrosos como los residuos biocontaminados y especiales que pueden entrar por diferentes vías al cuerpo humano. Las personas que trabajan en los establecimientos como médicos, enfermeras, personal de limpieza o pacientes van a estar expuestos a la peligrosidad de estos durante el uso de materiales como, por ejemplo: algodón, vendajes, hojas de bisturí, tejidos, medicamentos vencidos, material de laboratorio, entre otros; los cuales afectarán en diferente grado dependiendo de la labor que realicen y tiempo de permanencia en el lugar. (6)

La Norma técnica de salud N°144- MINSA DIGESA, emitido por el ente sanitario, establece la gestión integral de residuos producidos en el sistema sanitario peruano, clasifica por la naturaleza del residuo, riesgos asociados e insumos utilizados en la atención clínica, son considerados residuos al finalizar su uso conllevando un riesgo asociado, ejemplo de ello son los baja lenguas usados por el médico en la exploración física, hisopos para la toma de muestra de secreción faríngea, agujas hipodérmicas, bisturí, instrumental de cirugía, etc. (5)

Cuadro 2

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS		
<p>CLASE A (residuos biocontaminados)</p> 	Tipo A1(atención al paciente)	vendajes, gazas, guantes, hisopos, baja lenguas, algodón, limas, etc.
	Tipo A2(Material Biológico)	Muestras biológicas para análisis, vacunas caducadas o sin utilidad, cultivos de microorganismos.
	Tipo A3(material hemoderivado)	Serología positiva, plasma, placenta.
	Tipo A4(Residuos Quirúrgicos y Anatómicos)	Biopsias, tejidos, secreciones purulentas, piezas dentales, órganos, desechos sólidos contaminados.
	Tipo A5(punzo cortantes)	Pipetas, hojas de bisturí, agujas, ampollitas, catéteres con aguja.
	Tipo A6(animales contaminados)	Partes de animales o cadáveres.
<p>CLASE B (residuos especiales)</p>	Tipo B1(residuos químicos)	Soluciones para revelado de radiografías, baterías usadas, pilas y baterías, solventes, mercurio de termómetros, aceites lubricantes.
	Tipo B2(residuos farmacéuticos)	Medicamentos vencidos sin utilidad, medicamentos derramados, residuos producto de laboratorios farmacéuticos.
	Tipo B3(residuos radioactivos)	Excretas de pacientes, pañales, aquellos utilizados en medicina nuclear para tratar cánceres o materiales contaminados con estas sustancias como jeringas, papel absorbente, frascos etc.
CLASE C (residuo común)	Tipo c	papel no contaminado, cartones, madera, vidrio, restos de alimentos, cajas, plásticos, etc.

Fuente: Elaborado a partir de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA (5, p. 8)

Al establecer la clasificación de los residuos según sus características y peligrosidad, se debe realizar de manera correcta el descarte de ellos, por esto la norma técnica de salud describe de manera detallada cuales son las etapas de manejo desde la primera

etapa, acondicionamiento que consiste en preparar el lugar de la atención clínica con los materiales médicos y equipos imprescindibles, continuando con la segregación fase primordial que necesita de la intervención activa y cuidadosa de todos los miembros clínicos, siguiendo el traslado interno, almacenamiento y el tratamiento, todas estas etapas son realizadas principalmente por el personal de limpieza, por lo que se precisa de los insumos pertinentes y el entrenamiento adecuado de todo el personal, sabiendo la importancia de estas etapas se describirán de manera más detallada. (24)

Etapas:

1. Acondicionamiento

Es preparar el lugar de la atención con insumos y enseres (bolsas con los colores de acuerdo a la clasificación, recipientes rígidos para residuos corto punzantes y tachos que cumplan con las características que se propone) con el fin de hacer el apropiado descarte de los residuos generados durante el servicio. Para la preparación adecuada del lugar de la atención médica se debe realizar una valoración previa de los desechos considerando la producción y tipo para así adecuar el lugar de manera acertada para el correcto descarte de estos. (5,p. 17)

2. Segregación

Se encarga principalmente de separar los desechos desde el punto donde se genera, en el recipiente que corresponde según el tipo de residuo. Cumpliendo con los requerimientos y procedimientos que dicta la norma. (5, p. 22)

3. Almacenamiento Primario.

Se encarga de colocar el residuo en el lugar donde se genera, este período es importante para disminuir los riesgos que pueda ocasionar a los individuos que se encuentren expuestos, el personal debe estar debidamente capacitado, el lugar debe estar debidamente equipado para la correcta valoración y descarte, se debe realizar la menor manipulación posible durante el descarte de los residuos biocontaminados ejemplo: las jeringas con agujas deben ser descartadas conjuntamente en el recipiente regido y no quitar la aguja de la jeringa de manera manual, los contenedores de descarte no deben superar el 75%, al cumplir y conocer estos requisitos y procedimientos también se simplificará el transporte, reciclaje y tratamiento de los residuos. (5, p. 23)

4. Almacenamiento Intermedio

Lugar en que se van a reunir los residuos generados por las diferentes áreas de forma provisional, el lugar deberá estar ubicado estratégicamente cerca a los servicios generadores de desechos, la realización del almacenamiento intermedio dependerá del número de residuos producidos al día, sabiendo que, si en cada área servicio se produce menos de 200 litros/día, no será necesario este tipo de almacenamiento y se podrá llevar los residuos inmediatamente al almacenamiento central. (5, p. 25)

5. Transporte y recolección Interno

Consiste en recoger los residuos generados en cada servicio al almacenamiento central dentro del mismo establecimiento y así poder realizar la recolección, el establecimiento debe contar con vehículos que cumplan el protocolo para el transporte adecuado de los residuos como que cuenten con ruedas, tapa articulada al vehículo y realicen el transporte por separado dependiendo del tipo de residuo,

además los trabajadores deberán contar con los implementos de bioseguridad para la segura recolección y transporte, adecuado almacenamiento en el origen de los desechos, la recolección y transporte deberá realizarse 2 veces al día si el establecimiento de salud es grande y 1 vez al día si el establecimiento es pequeño, la institución deberá contar con un protocolo de horarios para que al momento de realizar la ruta de transporte de los residuos no interfiera con las actividades médicas, ruta de alimentos o materiales. (5, p. 25)

6. Almacenamiento central

Los residuos que resultan del inicio de las actividades y del almacenamiento intermedio son puestos de manera temporal en otro lugar para luego realizar el tratamiento correspondiente y/o disposición final. (5, p. 27)

7. Tratamiento

Proceso en el cual se puede alterar las propiedades químicas, físicas o biológicas de los desechos, con el objetivo de disminuir o destruir el posible peligro que pueda causar a la salud y medio ambiente, también haciendo más seguro el almacenamiento y transporte. (5, p. 32)

8. Recolección Externa

Proceso en el cual las (EPS-RS) nombradas y autorizadas por DIGESA y municipio, se encargan de recolectar los residuos desde el establecimiento generador hasta los rellenos sanitarios autorizados. (5, p. 33)

9. Disposición final

Es el último proceso en el que se hará responsable el establecimiento generador de residuos y la entidad que dispondrá de los desechos, si es que el establecimiento

contrata este servicio. Este proceso va a manejar y distribuir los residuos en un lugar de forma permanente y segura, como el relleno sanitario, esta etapa final deberá realizarse en una infraestructura que se encuentre inscrita y autorizada. (5, p. 36)

La norma tiene como finalidad implementar lineamientos y procedimientos adecuados de manera integrada con el fin de brindar a todo individuo y al medio ambiente, un escenario seguro ante la exposición de los residuos sólidos peligrosos por medio de un adecuado manejo y así también poder disminuir la generación de estos. (5)

Esta norma aplica a establecimientos públicos que brindan servicio de salud como Ministerio de Salud, EsSalud, Policía Nacional, Fuerzas Armadas, gobiernos regionales, locales y municipales también a instituciones privada como clínicas, policlínicos, consultorios, centros veterinarios, y laboratorios entre otros que sean responsables de generar desechos hospitalarios. (5)

2.3 Marco conceptual

Manejo de residuos sólidos:

Actividades de manipulación, preparación, transporte, tratamiento y demás procedimientos técnicos utilizados para ordenar estos residuos desde su origen hasta el manejo final. (5)

Plan de manejo para los residuos sólidos:

Documento de procedimientos técnicos y ambientales para el completo desarrollo de las fases en la administración de los desechos generados por los establecimientos sanitarios. (5)

Empresa prestadora de servicios de disposición de desechos (EPS-RS):

Ente jurídico dedicado a las prestaciones para los desechos sólidos a través de una o varias actividades como: limpieza en las calles y áreas públicas, acopio y traslado, traspaso, tratamiento o decisión final de los desechos sólidos. (5)

Servicios Médicos de Apoyo:

Entidades independientes al recinto hospitalario que brindan actividades de salud auxiliares a la consulta médica que tiene como objetivo proporcionar ayuda al diagnóstico y tratamiento de los problemas clínicos. (5)

Relleno Sanitario:

Lugar donde se realiza el aislamiento final de los residuos, consiste en colocar todos estos residuos en el suelo esparcirlos y compactarlos para que ocupen el menor volumen posible y posteriormente serán tapados con tierra para evitar el desprendimiento de gases contaminantes para el medio ambiente. (5)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipo de investigación:

Observacional no experimental, transversal, relacional y prospectivo.

Según Mormontoy L. (25) las características de estos estudios son:

Observacional, debido a que el investigador solo describe el fenómeno estudiado.(25)

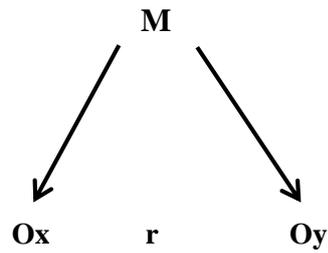
Transversal, por la medición de las variables en una sola oportunidad.(25)

Relacional, por la asociación bivariada de variables en estudio.(25)

Prospectivo, la información se recogió de acuerdo a los criterios del investigador y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación del proyecto.(25)

3.2 Diseño de investigación:

Estudio relacional transversal, los datos se recolectaron en un solo espacio y tiempo, con el propósito de describir y analizar las variables en el momento dado.



M = Representa la muestra de estudio

Ox = Representa los datos de la variable Conocimiento del personal.

y = Representa los datos de la variable cumplimiento de la norma técnica.

r = Indica el grado de relación entre ambas variables.

Cuadro 2. Personal asistencial por grupo ocupacional

PERSONAL DE SALUD	Nº	PORCENTAJE
Profesional de la salud Médico	17	9,9%
Profesional de la salud No Médico	85	49,4%
Técnicos de salud	64	37,2%
Auxiliares de salud	6	3,5%
Total	172	100%

3.3 Población y muestra:

Población: Constituida por 172 servidores de la Red Salud Moquegua.

Muestra no probabilística, por conveniencia, conformada por el personal asistencial de la Red Salud Moquegua.

Cuadro 3. Personal asistencial por establecimiento

Establecimiento	Personal Asistencial															
	Medico	Enfermero	Biólogo	Odontólogo	Obstetra	Psicólogo	Nutricionista	Asistente social	Técnico enfermería	Técnico farmacia	Técnico RX	Técnico Laboratorio	Técnico Ambiental	Técnico Salud Pública	Auxiliar asistencial	Total
C.S. Mcal. Nieto	1	0	0	0	1	1	0	1	6	1	0	1	0	1	1	14
C.S. Samegua	2	1	1	2	3	2	2	1	10	1	1	1	1	0	4	32
C.S. San Antonio	0	2	0	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	14
C.S. San Francisco	1	1	1	2	3	5	1	0	13	0	0	0	1	1	6	35
C.S. Chen Chen	2	5	1	1	1	3	1	0	9	0	0	0	0	0	1	24
C.S. Torata	2	2	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	1	0	0	11
P.S. Mercado Central	0	2	1	0	2	2	0	0	3	1	0	0	0	0	1	12
P.S. 28 de Julio	0	1	0	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	8
P.S. Los Ángeles	1	4	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10
P.S. La Bodeguilla	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P.S. Tumulaca	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
P.S. Yacango	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5
TOTAL	10	22	4	9	17	19	4	2	51	3	1	2	3	4	21	172

Muestra:

Constituido por personal sanitario en la Red Moquegua, en número de 172 personas.

Criterios de inclusión:

Personal que labora en calidad de nombrado o contratado.

Criterios de exclusión:

Trabajadores en vacaciones.

Trabajadores con permiso por enfermedad.

Trabajadores que se nieguen a participar.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con el objetivo de medir las variables se utilizaron las siguientes técnicas:

Para medir la variable conocimientos de residuos sólidos, se utilizó la técnica de encuesta y el cuestionario como instrumento (Anexo1)

El instrumento tiene dos dimensiones:

- a) Conocimientos acerca de la caracterización de los desechos sólidos.
- b) Conocimientos de clasificación para los desechos sólidos.

Validación: instrumento validado por Jara en el 2005. (26), Prado en el 2018. (1)

Confiabilidad: El instrumento de Jara,2005. (26), Prado,2018 (1) tiene un alfa de crombach de 0.879.

Para medir la variable cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA se utilizará la encuesta como técnica y el cuestionario en escala de Likert como instrumento, las dimensiones son:

- 1) Prevención de riesgos
- 2) Control de riesgos
- 3) Minimizar riesgos

Validación: Fue realizado por Jara en el 2005. (26). Prado en el 2018. (1); sin embargo, se realizó una prueba piloto en un establecimiento de salud de la red Moquegua para obtener la fiabilidad del instrumento.

Confiabilidad: El instrumento de Jara, 2005 (26), Prado, 2018 (1) tiene un alfa de Crombach de 0.854.

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En la investigación se realizaron diferentes acciones en la red de Salud y GERESA Moquegua, para obtener el listado final de personal de salud por grupo ocupacional, establecimiento de salud, etc.; asimismo, la autorización para la ejecución de las encuestas.

Con los datos recogidos, se procedió a realizar la matriz de datos y la estadística descriptiva con la finalidad de analizar los datos. Para esto se utilizó el EXCEL y el SPSS 23, para la comprobación de hipótesis se utilizó una significancia del 5%.

CAPITULO IV
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados.

Tabla 1

Características generales del personal asistencial. Red Salud Moquegua

	Frecuencia	Porcentaje
profesión		
Profesionales de salud no médicos	85	49,4
Profesionales médicos	17	9,9
Técnicos salud	64	37,2
Auxiliares de salud	6	3,5
Total	172	100,0
Grupo de edad		
21 a 30 años	31	18,0
31 a 40 años	32	18,6
41 a 50 años	51	29,7
51 a 60 años	50	29,1
61 a 70 años	8	4,7
Total	172	100,0
Sexo		
Femenino	127	73,8
Masculino	45	26,2
Total	172	100,0

Establecimiento de salud		
C.S Mariscal Nieto	14	8,1
C.S Samegua	32	18,6
C.S San Antonio	14	8,1
C.S San Francisco	35	20,3
C.S Chen Chen	24	14,0
C.S Torata	11	6,4
P.S Mercado Central	12	7,0
P.S 28 de julio	8	4,7
P.S Los Ángeles	10	5,8
P.S La Bodeguilla	3	1,7
P.S Tumilaca	4	2,3
P.S Yacango	5	2,9
Total	172	100,0

En la Tabla 1, se observa la tabla de frecuencias correspondiente a las características de la población, respecto a su profesión el 49,9% corresponde a profesionales de la salud no médico, el 9,9 % profesional médico, el 37,2% a técnicos de salud y 3,5% auxiliares de salud. En relación a las edades comprendidas entre 21 a 30 años es del 18%, 31 a 40 años es del 18,6%, 41 a 50 años es del 29,7%, 51 a 60 años es del 29,1%, 61 a 70 años es del 4,7%.

Según el sexo está distribuido entre femenino 73,8% y masculino 26,2%. En cuanto a las personas entrevistadas en cada establecimiento de salud se distribuye en C.S Mariscal Nieto 8,1%, C.S Samegua 18,6%, C.S San Antonio 8,1%, C.S San Francisco 20,3%, C.S Chen Chen 14%, C.S Torata 6,4%, P.S Mercado Central 17%, P.S 28 de Julio 4,7%, P.S Los Ángeles 5,8%, P.S La Bodeguilla 1,7%, P.S Tumilaca 2,3%, P.S Yacango 2,9%.

Tabla 2
Nivel de conocimiento en personal asistencial

Nivel de conocimiento		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	64	37,2%
Regular	48	27,9%
Alto	60	34,9%
Total	172	100,0

En la tabla 2, podemos observar que el 37,2% del personal encuestado presenta un nivel de conocimiento bajo sobre la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, por otro lado, el 34,9% presenta valoración alta en conocimiento y el 27,9% se ubica en la valoración regular.

Notando que la mayoría de los encuestados presentan falencias en cuanto al conocimiento del manejo de los residuos lo cual conlleva al aumento de riesgo que puede perjudicar la salud del personal y pacientes.

Tabla 3
Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA

Nivel de cumplimiento		
	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	8	4,7%
Deficiente	92	53,5%
Aceptable	72	41,9%
Total	172	100,0

En la tabla 3, podemos observar que el 53,5% del personal de salud considera que el cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA es deficiente, el 41,9% asegura que el cumplimiento es aceptable y el 4,7% afirma nivel de cumplimiento muy deficiente.

Quedando comprobado que la deficiencia del cumplimiento de la norma técnica es observada por la mayoría del personal encuestado, lo cual se puede dar por diferentes factores como falta de capacitación al personal, implementación defectuosa de materiales o insumos que permiten la correcta segregación y descarte de los residuos peligrosos.

Tabla 4**Nivel de conocimiento y cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-
MINSa DIGESA**

		Nivel de cumplimiento						Total	
		Muy deficiente		Deficiente		Aceptable			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de conocimiento	Bajo	3	1,7%	26	15,1%	35	20,3%	64	37,2%
	Regular	3	1,7%	30	17,4%	15	8,7%	48	27,9%
	Alto	2	1,2%	36	20,9%	22	12,8%	60	34,9%
Total		8	4,7%	92	53,5%	72	41,9%	172	100,00
Chi cuadrado=7,865						p valor=0,097			

En la tabla 4, se observa la distribución de frecuencias del nivel de conocimiento y cumplimiento de la Norma Técnica de salud N°144, encontrando que el 37,2% del personal tiene bajo nivel de conocimiento, donde el 1,7% tiene un nivel de cumplimiento muy deficiente, 15,1% deficiente y 20,3% aceptable; así mismo, el 27,9 % del personal tiene un nivel de conocimiento regular, donde el 1,7% presenta un nivel de cumplimiento muy deficiente, 17,4% deficiente y 8,7% aceptable, respecto al 34,9% del total del personal con alto nivel de conocimiento, el 1,2% tiene un nivel de cumplimiento muy deficiente, el 20,9% deficiente y el 12,8 % aceptable. Con la prueba de chi cuadrado = 7,865 y un p valor = 0,097 mayor que 0,05 entonces “No existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento”.

Tabla 5

Nivel de conocimiento por grupo ocupacional del personal de salud

		Profesionales de salud no médicos				Profesionales médicos		Técnicos de salud		Auxiliares de Salud		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de conocimiento	Bajo	34	19,8%	9	5,2%	18	10,5%	3	1,7%	64	37,2%		
	Regular	26	15,1%	6	3,5%	14	8,1%	2	1,2%	48	27,9%		
	Alto	25	14,5%	2	1,2%	32	18,6%	1	0,6%	60	34,9%		
total		85	49,4%	17	9,9	64	37,2	6	3,5	172	100		

Chi cuadrado=12,538

P valor=0,051

En la tabla 5, se observa que del 49,4% de profesionales de salud no médicos la mayoría con 19,8% presenta bajo nivel de conocimiento, 15,1% regular nivel y 14,5% alto nivel de conocimiento, por otro lado los profesionales médicos con 9,9 % del total, en su mayoría presenta bajo nivel de conocimiento con 5,2%, regular nivel con 3,5% y alto nivel con 1,2%; respecto a los técnicos de salud del 37,2% presentan un nivel de conocimiento alto con 18,6%, bajo nivel con 10,5% y alto nivel con 0,6% y de los auxiliares de salud con 3,5% gran porcentaje presenta bajo nivel de conocimiento con 1,7%., 1,2% regular nivel y 0,6% alto nivel de conocimiento.

Asimismo, se obtiene con la prueba de chi cuadrado = 12,538 y un p valor = 0,051 mayor que 0,05.

Tabla 6
Grado de cumplimiento por grupo ocupacional del personal de salud

		Profesión											
		Profesionales de salud no médicos				Profesionales médicos		Técnicos salud		Auxiliares de Salud		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de cumplimiento	Muy deficiente	2	1,2%	1	0,6%	5	2,9%	0	0,0%	8	4,7%		
	deficiente	43	25,0%	9	5,2%	36	20,9%	4	2,3%	92	53,5%		
	Aceptable	40	23,3%	7	4,1%	23	13,4%	2	1,2%	72	41,9%		
total		85	49,4%	17	9,9	64	37,2	6	3,5	172	100		

Chi cuadrado=4,287 **P valor=0,638**

En la tabla 6, se observa que del total de profesionales médicos con 9,9%, el 5,2% muestran deficiente nivel de cumplimiento, 0,6% muy deficiente y 4,1% aceptable nivel de cumplimiento, respecto a los técnicos de salud del 37,2%, el 20,9% presenta deficiente nivel de cumplimiento, 13,4% aceptable y 2,9% muy deficiente nivel de cumplimiento, en cuanto a el 3,5% de los auxiliares de salud, el 2,3% presentan deficiente nivel de cumplimiento, 1,2% aceptable y 0,0% muy deficiente grado de cumplimiento, en cuanto a los profesionales de salud no médico del 49,4% la mayoría con 23,3% presenta aceptable nivel de cumplimiento, 23,3% aceptable nivel y 1,2% muy deficiente nivel de cumplimiento.

Asimismo, se obtiene con la prueba de chi cuadrado = 4,287 y un p valor = 0,638 mayor que 0,05.

Tabla 7**Nivel de conocimiento y la prevención de riesgos sanitarios**

		Prevención riesgo							
		Muy		Deficiente		Aceptable		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de conocimiento	Bajo	3	1,7%	4	15,1%	57	33,1	64	37,2%
	Regular	1	0,6%	8	17,4%	39	22,7	48	27,9%
	Alto	1	0,6%	9	20,9%	50	29,1	60	34,9%
Total		5	2,9%	21	12,2%	146	84,9	172	100,0%

Chi cuadrado=4,376 **P valor=0,357**

En la tabla 7, se observa el nivel de conocimiento y la prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial, encontrando que del 37,2% del personal con bajo nivel de conocimiento, el 1,7% afirma que la prevención de riesgo es muy deficiente, 15,1% deficiente y 33,1% aceptable, por otro lado el 27,9% del personal con regular nivel de conocimiento, 0,6% afirma que la prevención de riesgos es muy deficiente, 17,4% deficiente y 22,7% aceptable; sin embargo, del 34,9% del personal con alto nivel de conocimiento, el 0,6% muestra nivel muy deficiente en la prevención de riesgos, 20,9% deficiente y 29,1% aceptable.

Con la prueba de Chi cuadrado = 4,376 y un p valor = 0,357 mayor que 0,05 entonces “No existe relación entre el nivel de conocimiento y la prevención de riesgos sanitarios”.

Tabla 8
Nivel de conocimiento y Control de riesgo

		control de riesgo						Total	
		Muy deficiente		Deficiente		Aceptable			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de conocimiento	bajo	10	5,8%	17	9,9%	37	21,5%	64	37,2%
	regular	12	7,0%	15	8,7%	21	12,2%	48	27,9%
	alto	11	6,4%	26	15,1%	23	13,4%	60	34,9%
Total		33	19,2	58	33,7%	81	41,1%	172	100,0%

Chi cuadrado=6,648

P valor= 0,156

En la tabla 8, podemos observar el nivel de conocimiento y control de riesgo en el personal asistencial de la red salud Moquegua 2021, encontrando el 37,2% del personal con bajo nivel de conocimiento, donde el 5,8% asevera notar un control de riesgo muy deficiente, el 9,9% deficiente y el 21,5% aceptable, en relación al 27,9% con regular nivel de conocimiento, el 7% asegura muy deficiente control de riesgo, 8,7% deficiente y 12,2% aceptable, respecto al 34,9% con nivel de conocimiento alto, observa un nivel de control de riesgo muy deficiente de 6,4%, 15,1% deficiente y 13,4 % aceptable.

Con la prueba de chi cuadrado = 6,648 y un p valor = 0,156 mayor que 0,05 entonces “No existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento”.

Tabla 9**Nivel de conocimiento y la Minimización de riesgos**

		Minimizar riesgos						Total	
		Muy Deficiente		Deficiente		Aceptable			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de conocimiento	Bajo	24	14,0%	22	12,8%	18	10,5%	64	37,2%
	Regular	27	15,7%	15	8,7%	6	3,5%	48	27,9%
	Alto	33	19,2%	18	10,5%	9	5,2%	60	34,9%
Total		84	48,8%	55	32,0%	33	19,2%	172	100,0%
Chi cuadrado=7,219						P valor=0,125			

En la tabla 9, podemos observar el nivel de conocimiento y la minimización de riesgos sanitarios en el personal asistencial red salud Moquegua 2021, encontramos que del 37,2% del personal con bajo nivel de conocimiento, el 14% asegura muy deficiente aplicación de la minimización de riesgos, 12,8% deficiente y 10,5% Aceptable, en cuanto al 27,9% del personal con regular nivel de conocimiento, el 15,7% observa muy deficiente manejo de la minimización de riesgo, 8,7% deficiente y 3,5% aceptable, en el caso del personal con alto nivel de conocimiento del 34,9%, 19,2% aseguran que la aplicación de la minimización de riesgo es muy deficiente, 10,5% deficiente y 5,2% aceptable.

Con la prueba de chi cuadrado = 7,219 y un p valor = 0,125 mayor que 0,05 entonces “No existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento”.

4.2 Contrastación de hipótesis

Con el propósito de contrastar la hipótesis de la tabla 4, Existe relación directa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua 2021.

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación directa en el nivel de conocimiento y cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA.

H₁: Existe relación directa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: utilizada para comparar el Nivel de conocimiento y Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA fue el Chi cuadrado= 7,856.

Resultados: Valor de p: 0,097 que es mayor que 0,05 por tanto “No hay relación”.

Entonces podemos afirmar que no existe relación al comparar ambas variables.

Interpretación: El Nivel de conocimiento y Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA no se relacionan directamente.

Con el propósito de contrastar la hipótesis de la tabla 5, el nivel de conocimiento del personal asistencial Red Salud Moquegua 2021, es deficiente

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe deficiencia en el nivel de conocimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en el personal asistencial de la Red de Salud Moquegua.

H₁: Existe deficiencia en el nivel de conocimiento de la Norma Técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en el personal asistencial de la Red de Salud Moquegua.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: utilizada para comparar el Nivel de conocimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA por grupo ocupacional fue el Chi cuadrado= 12,538

Resultados: Valor de p: 0,051 que es mayor que 0,05 por tanto “No hay relación”.

Entonces podemos afirmar que no existe relación al comparar ambas variables.

Interpretación: El Nivel de conocimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA por grupo ocupacional no es significativa.

Con el propósito de contrastar la hipótesis de la tabla 6, el grado de cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, en el personal asistencial Red Salud Moquegua, es deficiente.

Hipótesis estadísticas:

H₀: No es deficiente el grado de cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA.

H₁: Es deficiente el grado de cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: utilizada para comparar el grado de Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA fue el Chi cuadrado= 4,287

Resultados: Valor de p: 0,638 que es mayor que 0,05 por tanto “No hay relación”.

Entonces podemos afirmar que no existe relación al comparar ambas variables.

Interpretación: El grado de Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en personal de salud es deficiente.

Con el propósito de contrastar la hipótesis de la tabla 7, relación del nivel de conocimiento y prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación en el Nivel de conocimiento y prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

H₁: Existe relación en el Nivel de conocimiento y prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: utilizada para comparar el Nivel de conocimiento y prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021 fue el Chi cuadrado= 4,376.

Resultados: Valor de p: 0,357 que es mayor que 0,05 por tanto “No hay relación”.

Entonces podemos afirmar que no existe relación al comparar ambas variables.

Interpretación: Nivel de conocimiento no se relaciona con la prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Para contrastar la hipótesis de la tabla 8, relación entre el nivel de conocimiento y control de riesgo en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación en el Nivel de conocimiento y control de riesgo en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

H₁: Existe relación en el Nivel de conocimiento y control de riesgo sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: utilizada para comparar el Nivel de conocimiento y control de riesgos en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021 fue el Chi cuadrado= 6,648.

Resultados: Valor de p: 0,156 que es mayor que 0,05 por tanto “No hay relación”.

Entonces podemos afirmar que no existe relación al comparar ambas variables.

Interpretación Nivel de conocimiento y control de riesgo en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021 no se relacionan.

Con el propósito de contrastar la hipótesis de la tabla 9, se hizo la relación de las variables nivel de conocimiento y minimización de riesgos en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación en el Nivel de conocimiento y prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

H₁: Existe relación en el Nivel de conocimiento y prevención de riesgos sanitarios en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: utilizada para comparar el Nivel de conocimiento y minimización de riesgo en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021 fue el Chi cuadrado= 7,219.

Resultados: Valor de p: 0,125 que es mayor que 0,05 por tanto “No hay relación”.

Entonces podemos afirmar que no existe relación al comparar ambas variables.

Interpretación Nivel de conocimiento y minimización de riesgo en el personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021 no se relacionan.

4.3 Discusión de resultados

En la tabla 1, se observa las características generales de los 172 conformantes del personal asistencial de la red salud Moquegua, el 49,9% corresponde a profesionales de la salud no médico, el 9,9 % profesional médico, el 37,2% a técnicos de salud y 3,5% auxiliares de salud. En relación de la edad se distribuye en porcentajes

semejantes, entre los grupos comprendido entre 21 a 70 años donde el grupo minoritario son mayores de 61 con 4,7%. Según el sexo está distribuido entre femenino 73,8% y masculino 26,2%. En cuanto a las personas entrevistadas la distribución en los establecimientos de salud se distribuye mayoritariamente en C.S San Francisco 20,3%, y minoritariamente en P.S La Bodeguilla 1,7%.

Estos resultados son similares a los hallazgos de Yance T.(15) respecto a la distribución del sexo, cargo del personal asistencial y cantidad de personas encuestada, por otro lado, Álvarez Antolínez M.(7) muestra distribuciones similares en cuanto a la edad.

En la tabla 2, se observa que la mayoría del personal encuestado con 37,2% presenta un nivel de conocimiento bajo sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, sin embargo, el 34,9% presenta una valoración alta en conocimiento y el 27,9% se ubica en la valoración regular, percibiendo que no existe mucha diferencia en cuanto a los niveles de conocimiento, sin embargo, el valor que predomina es el bajo nivel de conocimiento. estos hallazgos son similares a los de, Abarca Fernandez D. (16), en su investigación “Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica.” encontró que antes de realizar el programa educativo de conocimiento de las diferentes etapas del manejo y practica de los residuos sólidos hospitalarios, en la mayoría de las etapas, el conocimiento fue deficiente y aceptable comprobando que el programa educativo que se realizó mejoro de manera significativa el conocimiento y practica del manejo de los residuos.

En la tabla 3, podemos observar el grado de cumplimiento de la norma técnica resultando que el 53,5% del personal de salud considera que el cumplimiento de la norma técnica de salud es deficiente, el 41,9% asegura que el cumplimiento es aceptable y el 4,7% afirma nivel de cumplimiento muy deficiente. Con estos resultados podemos deducir que el cumplimiento de la norma es relativo, algo que no debería ser así ya que es una guía que debe ser cumplida y conocida por todos los trabajadores que laboran en los establecimientos de salud. los resultados obtenidos son similares a los encontrados por Herrera M, Martínez A(11) en su investigación “Manejo de Desechos Hospitalarios Dicotomía entre el Ser y el Deber Ser”, encontrando en su investigación el incumplimiento de la normativa legal e ineficiente practica en el manejo de los residuos sólidos en consulta externa.

En la tabla 4, se compara el nivel de conocimiento con el nivel de cumplimiento de la norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA, con la prueba chi cuadrado= 7,865 y un p valor = 0,097; por lo tanto, no existe relación debido a que la mayoría del personal con alto nivel de conocimiento del 34,9%, perciben deficiente cumplimiento de la Norma técnica con 20,9%, por lo que el personal tiene conocimiento pero no aplica el cumplimiento de la norma; asimismo, el personal con bajo nivel de conocimiento del 37,2%, posee en su mayoría un nivel aceptable de cumplimiento de la Norma técnica con 20.3%, donde se evidencia que el personal no posee conocimiento pero cumple con la norma; estos hallazgos son diferentes a los resultados de Prado Hinostroza F. (1) donde menciona que el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios si se relaciona con el cumplimiento de la

Norma técnica 096 MINSA /DIGESA del personal de salud en el centro de salud Chuschi Ayacucho 2017.

En la tabla 5 se observa el nivel de conocimiento por grupo ocupacional; quedando demostrado que los diferentes grupos ocupacionales del personal asistencial de la red salud Moquegua en su mayoría tiene bajo nivel de conocimiento donde el 19,8% de los profesionales de la salud no médicos, el 5,2% de profesionales de la salud y el 1,7% de los auxiliares de salud cuentan con un nivel de conocimiento bajo, a excepción del 18,6% de los técnicos que cuentan con un nivel de conocimiento alto, estos resultados no son similares a los encontrados en la investigación realizada por Lazo Sedamano H del P y Valera Escobar AS (26)

En la tabla 6 se contempla el grado de cumplimiento de la norma técnica de salud por grupo ocupacional, con los resultados se observa que, por parte de todos los grupos ocupacionales existe deficiente grado de cumplimiento con un 53,5%, los profesionales de la salud no médicos cuentan con un 25,5% de deficiente nivel, profesionales de la salud médicos 5,2%, técnicos de salud 20,9%, y auxiliares de salud 2,3% estos resultados son similares a la investigación de Peñaloza Bacigalupo(17)

En la tabla 7 se relaciona el nivel de conocimiento con el nivel de prevención de riesgos, con la prueba chi cuadrado = 4,376 y un p valor = 0,357, no se encuentra relación entre estas dos variables, debido a que el nivel de conocimiento, el cual mide la facultad para comprender por medio de la razón la naturaleza del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, demuestra en el resultado que el personal con bajo nivel de conocimiento, 37,2% del total de personal de la salud de la red Moquegua,

raramente incumple con la prevención de riesgos sanitarios, con un nivel aceptable de 33,1%; asimismo, el personal con alto nivel de conocimiento con 34,9%, cumple con la prevención de riesgos sanitarios en un nivel aceptable de 29,1%. Estos hallazgos son diferentes a los encontrados en la investigación de Peñaloza Bacigalupo (17) y Prado Hinostroza (1).

En la tabla 8 se relaciona el nivel de conocimiento con el nivel de control de riesgos, con la prueba chi cuadrado = 6,648 y un p valor = 0,156 no fue posible establecer una relación entre estas dos variables, debido a que el nivel de conocimiento de los residuos sólidos hospitalarios y el control de riesgos, que tiene por objeto reducir la exposición a los contaminantes de los residuos, demuestra en el resultado que el personal con bajo nivel de conocimiento con 37,2% del total de personal de la salud de la red Moquegua, tiene un nivel aceptable de control de riesgos de 21,5%; asimismo, el personal con alto nivel de conocimiento con 34,9% del total, en su mayoría con 15,1% tiene un nivel deficiente de control de riesgos. Dichos hallazgos son diferentes a los encontrados en la investigación de Peñaloza Bacigalupo (17) y Prado Hinostroza (1).

En la tabla 9 se relaciona el nivel de conocimiento con el nivel de minimización de riesgos sanitarios, con la prueba chi cuadrado = 7,219 y un p valor = 0,125, no existe ninguna relación entre estas dos variables, donde el nivel de conocimiento al enfrentarse con la minimización de riesgos sanitarios, cuyo objeto es la mitigación de los efectos adversos que puedan causar el mal manejo de los desechos peligrosos, evidencia en el resultado que el personal con bajo nivel de conocimiento con 37,2% del total de personal de la salud de la red Moquegua, tiene en su mayoría un nivel

muy deficiente de minimización de riesgos con 14%; asimismo, el personal con alto nivel de conocimiento con 34,9% del total, en su mayoría posee un nivel muy deficiente de minimización de riesgos con 19,2%. Estos hallazgos son diferentes a los encontrados en la investigación de Peñaloza Bacigalupo (17) y Prado Hinostraza.

(1)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios no se relaciona con el nivel de cumplimiento de la Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/DIGESA en personal asistencial Red de Salud Moquegua 2021, encontrando un chi cuadrado: 7,865 y un p valor de: 0,097 que resulta ser mayor que α 0,05 rechazando la hipótesis alterna y tomando la hipótesis nula.
- El Nivel de conocimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en el personal asistencial de la Red salud Moquegua es deficiente. observando un chi cuadrado:12,538 y un p valor:0,097 mayor que a 0,05 rechazando la hipótesis alterna y tomando la hipótesis nula.
- El grado de Cumplimiento de la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA en el personal asistencial de la Red de Salud Moquegua es deficiente. observando un chi cuadrado:4,287 y un p valor:0,638 mayor que a 0,05 rechazando la hipótesis alterna y tomando la hipótesis nula.
- El nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios no se relaciona con la prevención de riesgos sanitarios observando un chi cuadrado: 4,376

y un p valor de: 0,357 mayor que α 0,05 rechazando la hipótesis alterna y tomando la hipótesis nula.

- El nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios no se relaciona con el control de riesgos sanitarios, con un chi cuadrado: 6,648 y un p valor de: 0,156 mayor que 0,05 rechazando la hipótesis alterna y tomando la hipótesis nula.
- El nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios no se relaciona con la minimización de riesgos sanitarios, encontrando chi cuadrado: 7,219 y p valor de; 0,125 mayor que α 0,05 rechazando la hipótesis alterna y tomando la hipótesis nula.

5.2 Recomendaciones

1. Al jefe de la Red Moquegua, establecer en el Plan de Desarrollo de las Personas (PDP) el programa de capacitación del personal asistencial sobre el adecuado manejo de los residuos hospitalarios que dicta la Norma técnica de salud N°144-MINSA DIGESA con el fin de poder cumplirla a cabalidad.
2. A la GERESA MOQUEGUA, capacitar al personal de Salud para el adecuado cumplimiento de la Norma técnica y así minimizar riesgos innecesarios al personal que labora, pacientes y medio ambiente.
3. La jefatura de la Red Moquegua, debe propiciar las pasantías en servicio para el personal asistencial tenga el conocimiento de cómo se está llevando a cabo el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en las etapas de almacenamiento intermedio, transporte y recolección interno, almacenamiento central,

tratamiento, recolección externa y disposición final, ya que estas etapas se llevan a cabo principalmente por el personal de servicios generales.

4. Al jefe de la Red Moquegua la implementación de programas que logren minimizar la generación excesiva de residuos por medio del reciclaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Prado Hinostraza F. Nivel de conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios y cumplimiento de la Norma Técnica N° 096 MINSA/DIGESA. [tesis de maestría]. Ayacucho: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/20472>
2. Sussan Q, Wilburn, BSN, MPH, Eijkemans G. Prevención de pinchazos con agujas en el personal de salud. Int J Occup Environ Health [Internet]. 2004 [citado 28 de junio de 2023]; 10(2):451–6. Disponible en: https://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom5.pdf?ua=1
3. OMS. Desechos de las actividades de atención sanitaria [Internet]. 8 de febrero de 2018. [citado 24 de Julio del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>.
4. ONU. Aumenta la generación de residuos en América Latina y el Caribe mientras 145.000 toneladas aún se disponen de forma inadecuada cada día [Internet]. 2017. [citado el 21 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/aumenta-la-generacion-de-residuos-en-america-latina-y-el-caribe>
5. DIGESA. NTS N° 144-MINSA/2018. DIGESA Norma técnica de salud: “Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación” [Internet]; Lima: Minsa; 2018 [citado el 21 de junio de 2021]. Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NTS-144-MINSA-2018-DIGESA.pdf>
6. Documento Técnico Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en

Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo 2010-2012.[Internet]Lima:Minsa;2010[citado el 30 de junio de 2023].Disponible en:[http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Plan%20Nacional_D EPA.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Plan%20Nacional_D_EPA.pdf)

7. Antolínez Álvarez MF, Tamayo Perdomo G, Lerma Castaño PR, Castro Betancourt D. Conocimientos y prácticas del manejo de los residuos hospitalarios por parte de los fisioterapeutas, Neiva. Rev Méd.Risaralda [Internet]. 2015. [citado 28 de Junio de 2023]; 21 (2):15-18. Disponible en:
<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/9290/8041>
8. González R, Morales R, Vidal M. Eficacia del manejo de los residuos en el Hospital San Vicente de Paúl , ciudad Ibarra Efficiency of waste management in the San Vicente de Paul Hospital , Ibarra city. Uniandes Episteme Rev Ciencia, Tecnologia e Innovación [Internet]. 2017.[citado 22 de junio de 2021];4(1):1–9. disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6756398>
9. Sandoval N. “Diagnóstico del proceso de recolección tratamiento y disposición final de desechos de los servicios de salud del hospital IESS machala”. [Tesis de maestria]Machala. Universidad técnica de machala; 2017. Disponible en:
[http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10386/3/TESIS TERMINADA.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10386/3/TESIS_TERMINADA.pdf)
10. De los Angeles Moran Jativa M. Manejo de desechos sólidos en el hospital básico de el corazón período de mayo a septiembre 2015. [Tesis de maestria].Ambato:

Universidad regional Autonoma de los Andes;2016. Disponible en:

<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4170/1/PIUAMSS007-2016.pdf>

11. Ugarte MH, Garro Martinez A. Manejo de Desechos Hospitalarios: Dicotomia entre el Ser y el Deber Ser.[Tesis de maestria]. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Universidad de Costa Rica; 2016. Disponible en:
<https://maestriaderechoambientalucr.files.wordpress.com/2015/03/etd-final-tesis-completa-correcciones-2016.pdf>
12. Enriquez Chapa GJ, Zhuzhingo Alvares JM. "Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el Centro Quirúrgico Del Hospital Homero Castanier Crespo". Junio – Noviembre 2015. [tesis de pregrado].Cuenca: Universidad de Cuenca; 2016. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23639/1/Tesis%20Pregrado.pdf>
13. Diaz Martinez FM, Romero Sipion M. Estrategias Para Mejorar La Gestión De Residuos Sólidos Hospitalarios. Servicio De Emergencia. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Chiclayo 2015.[tesis de pregrado].Pimentel: Universidad Señor de Sipan; 2016. Disponible en:
http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/3085/Romero_Sipion_Maria_Isabel.pdf;jsessionid=216557B13233ABDF56828522A86E1541?sequence=5
14. Quijano Anacleto MS.Diagnóstico del manejo de residuos sólidos hospitalarios generados en el Hospital Apoyo I “Santiago Apóstol” Utcubamba - 2016. [tesis de maestria].Lambayeque:Universidad Nacional “ Pedro Ruiz Gallo”; 2017.

Disponible en:

<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6134/BC-TES-TMP-594%20QUIJANO%20ANACLETO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Yance Tomás C. Plan de manejo de residuos sólidos en el hospital departamental de Huancavelica. syh [Internet]. 26 de septiembre de 2016 [citado 29 de junio de 2023];3(1):71-82. Disponible en:
<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/syh/article/view/188>
16. Abarca Fernandez D, Gutierrez Adriasola S, Escobar Mamani F, Huata Panca P. Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. Rev. Investig. Altoandín [Internet]. 2018 [Citado 29 de jun. de 23]; 20(3): 315 – 324 Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n3/a05v20n3.pdf>
17. Peñaloza Bacigalupo CD. La relacion entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos solidos hospitalarios y el cumplimiento de las normas tecnicas MINSA/DIGESA por el personal de labortatorio clinico del hospital militar, 2018 [Tesis de especialista] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. Disponible en:
[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4022/PEÑALOZA BACIGALUPO CARLOS DANTE - TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4022/PEÑALOZA%20BACIGALUPO%20CARLOS%20DANTE%20-%20TITULO%20DE%20SEGUNDA%20ESPECIALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Ramírez A V. La teoría del conocimiento en investigación científica: una investigación actual. American College of Occupational and Environmental Medicine [Internet]. 2009 [citado 29 de junio de 2023]; 70(3):217–24 Disponible

en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000300011&script=sci_arttext

19. Martínez A, Ríos F. Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado. moebio [Internet]. 1 de enero de 2006 [citado 29 de junio de 2023];(25). Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/25960>
20. Martínez A. Definición de conocimiento [Internet]. 2021 [citado 13 agosto del 2021]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/conocimiento/>
21. González Sánchez J. Los niveles de conocimiento El Aleph en la innovación curricular. Innovación Educ [Internet]. 2014 [Citado 29 de jun. de 23];14(65):133–42. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>
22. Cañedo Andalia R. Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. ACIMED [Internet]. 2003 [citado 2020 28 de julio 2020];11(4):0–0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
23. Alderete Flores E, Llana Lopez G. Conocimientos y prácticas en el manejo de residuos sólidos hospitalarios: Hospital Felipe Huamán Poma de Ayala Puquio, 2018 [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26493/alderete_fe.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24. Norma técnica N° 096-MINSA/DIGESA- Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo [Internet]. Lima;Minsa; 2012[citado 29 de junio de 2023]Disponible en: <http://sial.segat.gob.pe/normas/norma-tecnica-salud-gestion-manejo-residuos-solidos-establecimientos>
25. Mormontoy Laurel W. Elaboración del protocolo de investigación : en ciencias de la salud, de la conducta y áreas afines. 2da ed. Lima:Boehringer Ingelheim; 1994.
26. Jara Zevallos C. Conocimiento de profesionales de enfermería y trabajadores de limpieza y la aplicación de normas de manejo de residuos sólidos en el hospital Manuel Nulez Buitron-Puno-2005[Tesis de maestría].Puno:Universidad Nacional del Altiplano,2005.
27. Lazo Sedamano H, Valera Escobar A. Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud del hospital “zacarías correa valdivia” y hospital II salud red asistencial huancavelica, 2017[Tesis de maestría].Huancavelica:Universidad nacional de Huancavelica, 2021 Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1501>