

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS  
SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE LA CLÍNICA PUNO, 2022**

**PRESENTADA POR:**

**CHRISTIAN FLORES COLCA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](#)



# 15.87%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 24 MAY 2023, 4:16 PM

## Scanned Text

Your text is highlighted according to the matched content in the results below.

● IDENTICAL 1.34%      ● CHANGED TEXT 14.52%

## Report #17311561

CHRISTIAN FLORES COLCA NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE LA CLNICA PUNO, 2022 RESUMEN La investigacin Nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos slidos hospitalarios en el personal de la clnica Puno, 2022, tuvo por objetivo establecer la relacin que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos slidos hospitalarios. La metodologa fue de tipo descriptivo, el diseo fue correlacional, el recojo de informacin se realiz mediante el cuestionario, la primera variable formada por las dimensiones de conocimiento sobre residuos slidos hospitalarios (RSH), conocimiento sobre la clasificacin de RSH y conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH; la segunda variable con las dimensiones de actitud conductual y actitud afectiva. Los resultados indican que se estableci que existe relacin significativa ( $p=0.020$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos slidos hospitalarios, con sentido positivo y su fuerza regular ( $\rho=0.392$ ); el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos slidos hospitalarios se encuentra en nivel regular con 85.71%, la dimensin de Conocimiento sobre RSH en nivel malo con 71.43%; la dimensin de Conocimiento sobre la clasificacin de RSH en nivel regular con 77.14%, la dimensin de Conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH en nivel regular

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

FACULTAD DE CIENCIAS

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA****TESIS****NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS  
SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE LA CLÍNICA PUNO, 2022**

PRESENTADA POR:

**CHRISTIAN FLORES COLCA****PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Mtra. MARITZA KARINA HERRERA PEREIRA

PRIMER MIEMBRO

:



Dra. NOEMI ELIDA MIRANDA TAPIA

SEGUNDO MIEMBRO

:



Dr. DAVID MOISÉS CALIZAYA ZEVALLOS

ASESOR DE TESIS

:



Mg. IBETH MAGALI CHURATA QUISPE

Área: Ciencias de la Salud

Disciplina: Ciencias del Cuidado de la Salud y Servicios.

Especialidad: Gerencia y Gestión en Salud.

Puno, 01 de Junio de 2023

**DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de investigación, primero a mis padres, **Melchor** y **Francisca** quienes supieron guiarme por el camino del bien, siempre buscando mi superación y una vida plena.

También lo dedico a mi querida esposa **Elizabeth** y mi querida hija **Samy** con quienes comparto los mejores momentos de mi vida.

**CHRISTIAN.**

## AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento inicial es para la Universidad Privada San Carlos, institución que ha permitido culminar mis estudios en la profesión que siempre soñé, con la cual espero servir a mi pueblo.

A la Escuela Profesional de Enfermería, por todos los años de formación académica, tanto en el campo teórico y práctico.

A los jurados del presente informe de tesis, por sus valiosas sugerencias y consejos para su mejora.

**CHRISTIAN.**

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>14</b>
1.1.1. Problema general	16
1.1.2. Problemas específicos	16
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>16</b>
1.2.1. A nivel internacional	16
1.2.2. A nivel nacional	18
1.2.3. A nivel local	19
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>21</b>
1.3.1 Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	22

### II. CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO TEÓRICO</b>	<b>23</b>
---------------------------	-----------

2.1.1. El conocimiento	23
2.1.2. Los residuos sólidos hospitalarios	24
2.1.3. Clasificación de los residuos sólidos hospitalarios.	25
2.1.4. Etapas del manejo de residuos sólidos hospitalarios	28
2.1.5. Actitud frente al manejo de residuos sólidos hospitalarios	32
2.1.6. Normatividad vigente sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios	34
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>34</b>
<b>2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>35</b>
2.3.1. Hipótesis general	35
2.3.2. Hipótesis específicas	35
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>36</b>
<b>3.2. TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>36</b>
3.2.1. Población	36
3.2.2. Muestra	36
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>37</b>
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>41</b>
<b>3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
<b>4.1. RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.</b>	<b>45</b>
<b>4.2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.</b>	<b>48</b>
<b>4.3. ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.</b>	<b>49</b>

**4.4. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS DIMENSIONES  
DE LA ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

<b>HOSPITALARIOS.</b>	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	63

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 01:</b> Contenido del cuestionario sobre conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios	39
<b>Tabla 02:</b> Operacionalización de variables	42
<b>Tabla 03:</b> Relación entre el conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.	45
<b>Tabla 04:</b> Resultados prueba de correlación Rho de Spearman:	46
<b>Tabla 05:</b> Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.	48
<b>Tabla 06:</b> Actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.	49
<b>Tabla 07:</b> Relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.	51
<b>Tabla 08:</b> Resultados prueba de correlación Rho de Spearman:	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 01:</b> Relación entre el conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.	63
<b>Figura 02:</b> Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.	63
<b>Figura 03:</b> Actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.	64
<b>Figura 04:</b> Relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.	64

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág
<b>ANEXO N 01:</b> INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	64
<b>ANEXO N 02:</b> CUESTIONARIO PARA CONOCER LA ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN TRABAJADORES CLÍNICA PUNO	69
<b>ANEXO N 03:</b> MATRIZ DE CONSISTENCIA	71
<b>ANEXO N 04:</b> FIGURAS DE RESULTADOS	73

## RESUMEN

La investigación “Nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la clínica Puno, 2022”, tuvo por objetivo establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios. La metodología fue de tipo descriptivo, el diseño fue correlacional, el recojo de información se realizó mediante el cuestionario, la primera variable formada por las dimensiones de conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios (RSH), conocimiento sobre la clasificación de RSH y conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH; la segunda variable con las dimensiones de actitud conductual y actitud afectiva. Los resultados indican que se estableció que existe relación significativa ( $p=0.020$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, con sentido positivo y su fuerza regular ( $\rho=0.392$ ); el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios se encuentra en nivel regular con 85.71%, la dimensión de Conocimiento sobre RSH en nivel malo con 71.43%; la dimensión de Conocimiento sobre la clasificación de RSH en nivel regular con 77.14%, la dimensión de Conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH en nivel regular con 74.29%. El nivel de actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios se encuentra en nivel moderado con 94.29%, en la dimensión de Actitud conductual el 74.29% en moderado, para Actitud afectiva un 94.29% en nivel regular. Se estableció que existe relación estadística significativa entre el conocimiento y la actitud conductual ( $p=0.045$ ) con sentido positivo y fuerza baja ( $r=0.348$ ); existe relación significativa ( $p=0.016$ ) entre el conocimiento y la actitud afectiva de sentido positivo y fuerza regular ( $\rho=0.408$ ). Se concluye que el nivel de conocimiento y actitudes sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios se encuentran relacionados de manera positiva en el personal de la clínica Puno.

**Palabras clave:** clínica, manejo, residuos sólidos hospitalarios, relación, personal.

## ABSTRACT

The research "Level of knowledge and attitudes about solid hospital waste management in the personnel of the Puno clinic, 2022", had the objective of establishing the relationship between the level of knowledge and attitude about solid hospital waste management. The methodology was descriptive, the design was correlational, the information was collected through a questionnaire, the first variable consisted of the dimensions of knowledge about hospital solid waste (HSW), knowledge about the classification of HSW and knowledge about the stages of HSW management; the second variable consisted of the dimensions of behavioral attitude and affective attitude. The results indicate that it was established that there is a significant relationship ( $p=0.020$ ) between the level of knowledge and attitude about the management of hospital solid waste, with positive sense and its regular strength ( $\rho=0.392$ ); the level of knowledge about the management of hospital solid waste is in regular level with 85.71%, the dimension of Knowledge about HSW in bad level with 71.43%; the dimension of Knowledge about classification of HSW in regular level with 77.14%, the dimension of Knowledge about the stages of HSW management in regular level with 74.29%. The level of attitude about the management of hospital solid waste is at a moderate level with 94.29%, in the Behavioral Attitude dimension 74.29% at a moderate level, and for Affective Attitude 94.29% at a regular level. It was established that there is a significant statistical relationship between knowledge and behavioral attitude ( $p=0.045$ ) with positive sense and low strength ( $r=0.348$ ); there is a significant relationship ( $p=0.016$ ) between knowledge and affective attitude with positive sense and regular strength ( $\rho=0.408$ ). It is concluded that the level of knowledge and attitudes about hospital solid waste management are positively related in the personnel of the Puno clinic.

**Key words:** clinic, management, hospital solid waste, relationship, personnel.

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, es la principal herramienta para prevenir accidentes y también permiten consolidar las actitudes sobre los mismos, considerando que no se puede valorar aquello que no se conoce o se conoce solo parcialmente. El manejo adecuado de estos residuos es particularmente importante en los centros hospitalarios, debido a que pueden estar contaminados por una diversidad de microorganismos patógenos, en el caso del contexto actual se incluye al virus que provoca el Covid-19.

Por las razones expuestas el presente estudio presentó como objetivo el establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022, considerando que dicha institución tiene un tiempo de funcionamiento considerable y cuenta con personal de la salud de diversas especialidades.

En ese sentido, el presente informe de investigación fue desarrollado en cuatro capítulos principales:

En el primero se hace una exposición detallada a varios niveles del problema de estudio, considerando el planteamiento del problema, antecedentes y objetivos que guiaron la investigación.

En el segundo capítulo se presenta en forma detallada un amplio número de publicaciones de diverso origen, construyendo un marco teórico, marco conceptual e hipótesis de, la investigación, para ello se ha realizado una revisión exhaustiva de autores nacionales e internacionales, considerando las dos variables de estudio y sus respectivas dimensiones, además de los instrumentos de recolección de datos.

En el capítulo tercero, se desarrolla la metodología de la investigación, con la cual se trabajó el presente estudio, se especifica la metodología que se siguió, además de detallar los aspectos técnicos de los instrumentos aplicados, tanto en términos de validez de contenido y fiabilidad de los mismos.

En el capítulo cuarto, se realiza la exposición detallada de los resultados de la investigación, presentados en formas de tablas, detallando primero su descripción, su interpretación y su discusión respectiva, siguiendo los objetivos planteados y las hipótesis respectivas.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El manejo de los residuos sólidos hospitalarios se considera un aspecto de importancia dentro de un establecimiento de salud, puesto que su deficiente manejo puede poner en riesgo tanto la salud del personal de salud, así como de los pacientes que asisten a recibir algún servicio, puesto que, por su propia naturaleza del lugar, se producen residuos sólidos contaminados de naturaleza diversa y también de diverso nivel de peligrosidad (1).

En este sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional, al que se halla expuesta el personal que labora en los centros hospitalarios, se encuentra aproximadamente entre un 40% a las infecciones por hepatitis B y un 2,5% a las infecciones por VIH, lo que indica un problema importante cuando no se cuenta con el conocimiento suficiente y una buena actitud para un manejo adecuado de los mismos (2).

En el caso de Latinoamérica también se identifica el riesgo que se produce al manejar residuos sólidos hospitalarios, puesto que, por el funcionamiento de alrededor de 1,2 millones de camas hospitalarias, se llegan a producir alrededor de 600 toneladas al día de residuos hospitalarios de naturaleza peligrosa diversa, los cuales requieren de una

gestión especial que involucra contar con los conocimientos básicos y una buena actitud sobre los mismos y su manejo adecuado (3).

Del mismo modo en el Perú se reporta que los establecimientos de salud generan aproximadamente unas 20,000 toneladas de residuos biocontaminados en un año, la mayor parte de ellos en la capital Lima con el 75% debido a su mayor porcentaje de población y en los restantes departamentos el 25% de los residuos, identificando deficiencias en su manejo y disposición final (4).

En el caso de la ciudad de Puno se cuenta principalmente con dos hospitales principales, el regional Manuel Núñez Butrón que genera 234 kg/día de residuos sólidos hospitalarios, de los cuales la mayor parte corresponde a residuos sólidos hospitalarios (128.582 kg/día). En el caso del Hospital de EsSalud se tiene una producción similar de 200 kg/día. En el caso específico de la Clínica Puno se reporta también la generación de residuos sólidos hospitalarios, por lo que se requiere evaluar cuál es el nivel de conocimiento de su personal respecto al manejo de los mismos, puesto que se podría producir el riesgo de contagio de enfermedades, heridas, intoxicación, entre otros riesgos (5).

Por lo cual, considerando que los profesionales de salud deben contar con los conocimientos y actitudes para realizar el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, se propone la realización del presente estudio en la Clínica Puno, puesto que es una de las instituciones en prestaciones de salud de mayor concurrencia de la población en el ámbito privado.

El presente estudio está orientado en estudiar sobre el nivel de conocimiento y el manejo de los residuos sólidos hospitalarios que se produce en la clínica Puno, dar a conocer sobre los peligros y el daño que puede causar en todo el personal de la clínica

Puno y en la población que hace uso del servicio de salud (pacientes) de dicha institución.

## **Formulación del problema**

### **1.1.1. Problema general**

¿Cómo fue la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022?

### **1.1.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál fue el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno?
- ¿Cuál fue la actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno?
- ¿Cómo fue la relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. A nivel internacional**

**Chavarro B. (2019)** “Conocimiento sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería”. Se realizó un estudio en Colombia en el año 2019. El objetivo fue determinar los conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de Enfermería. Metodología: se desarrolló una investigación de nivel descriptivo, la muestra de estudio fue de 51 estudian que cursan el décimo semestre de la Facultad de Enfermería en la Universidad Santiago de Cali, para recoger los datos se utilizó un cuestionario para evaluar el conocimiento del tema de estudio, los cuales fueron analizados por medio de frecuencias absolutas y porcentuales. Resultados: para la

clasificación de los residuos se obtuvo un 29% que desconocía la forma adecuada de realizarlo, para los desechos peligrosos el 8% no los reconocía, para los residuos contaminados el 100% si logra identificarlos, sobre el reciclaje de los residuos un 4% desconoce la forma de realizarlo, mientras que un 71% desconoce la identificación de frascos de medicamentos, el 43% no identifica las etiquetas de medicamentos vencidos. Conclusión: se identificó un buen nivel de conocimientos sobre la clasificación de los residuos hospitalarios peligrosos y no peligrosos, sin embargo, se debe mejorar la identificación de frascos de medicamentos y su vencimiento.

**Balanta M.** (7) “Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería 2019”, en un estudio realizado en Venezuela en el año 2019. El objetivo fue determinar los conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de Enfermería. Metodología: desarrollaron una investigación de nivel descriptivo y de tipo transversal y con enfoque cuantitativo, la muestra fue formada con 51 estudiantes que cursan el décimo semestre de estudios, para recoger la información se utilizó un cuestionario que presentaba tres dimensiones como el conocimiento del manejo, la clasificación de los residuos hospitalarios e impacto de los mismos, los datos fueron analizados con métodos estadísticos descriptivos en el software SPSS Ver. 25. Resultados: el 49% de estudiantes desconoce los conceptos básicos de residuos hospitalarios, en el componente de eliminación el 69% desconoce cuáles son ellas, respecto a la normatividad vigente el 43% desconoce cuáles son, mientras que el 47% desconoce si existe un plan de manejo para residuos hospitalarios. Conclusión: se evidenció un nivel regular de conocimientos sobre el manejo de los residuos hospitalarios, pero se debe reforzar el contenido temático para la adecuada forma de desechar frascos de medicamentos administrados o vencidos, así como identificar la peligrosidad de los residuos.

### 1.2.2. A nivel nacional

**Contreras I.** (8) "Conocimiento y práctica del manejo de residuos sólidos del personal de salud del hospital Goyeneche, Arequipa 2017", desarrolló un estudio en la ciudad de Arequipa en el año 2017. El objetivo fue evaluar el conocimiento y práctica del manejo de residuos sólidos del personal de salud del hospital Goyeneche, Arequipa. Los resultados: para la variable conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios se identificó un nivel de conocimiento regular con 43.8%, mientras que para la dimensión práctica del manejo de estos residuos en la segregación y almacenamiento se identificó que el 100% del personal presenta un manejo deficiente, el almacenamiento intermedio fue deficiente con el 73.1%, mientras que la recolección y transporte interno presentó un nivel deficiente en un 92.3% de la muestra. Conclusión: no se encontró relación entre el conocimiento y práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios.

**Mamani S.** (9) "Conocimiento sobre el manejo de residuos hospitalarios por el personal de salud del hospital santa rosa puerto Maldonado- 2016", realizó un estudio en la ciudad de Puerto Maldonado en el año 2017. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre manejo de los residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado. Resultados: respecto al conocimiento de los residuos sólidos hospitalarios se identificó un nivel 55.7% bueno, mientras que el 44.3% obtuvo un nivel deficiente, mientras que en la dimensión de clasificación se obtuvo un 68.6% con nivel bueno de conocimientos y un 31.4% evidenció tener deficiencias en el conocimiento de los mismos, para el manejo de los residuos sólidos hospitalarios se determinó que el 63.3% presentan un buen nivel y el 36.7% en nivel deficiente. Conclusión: se identificó la existencia de deficiencias importantes en el conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, se debe mejorar el mismo por medio de capacitaciones y actualizaciones.

**Padilla M. y Lora M.** (10) “Relación entre conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en establecimiento de salud Primavera”, desarrollaron un estudio en la ciudad de Trujillo en el año 2020. El objetivo fue determinar la relación entre el conocimiento y práctica sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal del Establecimiento Salud Primavera. Resultados: se determinó un nivel de conocimiento óptimo con porcentajes de 40,8%, 38,5%, 39,2% y 40,8% respectivamente para las dimensiones evaluadas, en la variable de la práctica se determinó que es inadecuada en el 49.2% de la muestra. Conclusión: el conocimiento general, del acondicionamiento, la segregación y del almacenamiento primario, se relacionaron inversa y significativamente con la práctica.

**Parejas M.** (11) “Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud del hospital “Zacarías Correa Valdivia” y hospital II ESSALUD red asistencial Huancavelica”, realizó un estudio en la ciudad de Huancavelica en el año 2018. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud del Hospital “Zacarías Correa Valdivia” y Hospital II Essalud Red Asistencial Huancavelica. Resultados: en el Hospital Zacarías Correa Valdivia, el 97,2% (137) tiene conocimiento regular; 2,1% (3) conocimiento alto, tan solo el 0,7% (01) conocimiento bajo. Con respecto al Hospital II Essalud Red Asistencial Huancavelica el 62,8% (54) el conocimiento es regular, 37,2% (32) con conocimiento alto y ninguno tiene conocimiento bajo. Conclusión: se evidencia diferencias entre el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios es de nivel regular, el cual se debe fortalecer con capacitaciones.

### 1.2.3. A nivel local

**Abarca D.** (12) “Health waste management: an educational program from knowledge to practice”, realizó una investigación en la ciudad de Puno en el año 2018, con el objetivo de determinar el impacto del programa educativo en los conocimientos y prácticas del

manejo de residuos sólidos del personal de limpieza de Hospitales de referencia Puno-Perú. Resultados: se evidenció la mejora de conocimientos en las fases de acondicionamiento de residuos de 97.73% en nivel deficiente a 63.64% en nivel bueno, así también para el almacenamiento y segregación de 93.18% deficiente a 81.82% bueno, para el transporte interno de 95.45% deficiente a 70.45% bueno, también se evidenció mejoras significativas en las etapas de transporte externo y disposición final de residuos. Conclusión, un programa educativo mejora de forma efectiva el conocimiento del manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

**Cari H. (13)** “Residuos sólidos en hospitales de referencia de la región Puno”, ejecutó un estudio en las ciudades de Puno y Juliaca en el año 2018. El objetivo fue determinar cómo es el manejo de residuos sólidos hospitalarios de hospitales de referencia. Resultados: para la etapa de acondicionamiento se obtuvo un 96.84% que cumple con la normativa vigente de manejo para el Hospital Regional Manuel Núñez Butron en la ciudad de Puno, mientras que fue de 97.96% de acuerdo a dicha norma para el Hospital Carlos Monge Medrano, respecto al riesgo de materiales punzo cortantes se tiene un 67%, además se identifica un nivel deficiente de conocimientos en el personal de enfermería. Conclusión: en los dos hospitales evaluados se identificó que el manejo de residuos sólidos hospitalarios cumple con la normatividad vigente, sin embargo, aún existen deficiencias en el conocimiento del manejo de los mismos en el personal de enfermería.

**Cari H. y Zuñiga E. (14)** “Manejo y disposición final de residuos sólidos en la clínica odontológica universitaria en Juliaca”,. llevaron a cabo un estudio en la ciudad de Juliaca en el año 2016. El objetivo fue evaluar el manejo y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios en la Clínica Universitaria en Juliaca. Resultados: se identificó que, en las fases de acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario y almacenamiento intermedio, un 64.29% de la muestra el manejo es muy

deficiente, mientras un 21.4% en nivel deficiente y solo el 14.13% se halla en nivel aceptable, de manera similar para el manejo interno se obtuvo un 50% en nivel muy deficiente, el 43.74% en nivel deficiente y solo el 25% en aceptable. Conclusión: el personal que labora en el área de manejo de residuos sólidos hospitalarios presenta deficiencias respecto al manejo de los mismos, se evidencia la necesidad de prestar capacitación permanente para superar esta situación que pone en riesgo la salud del personal.

**Quispe J. (15)** “Propuesta de gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios en el hospital regional Manuel Núñez Butron de la ciudad de Puno”, propuesta de la UPSC. en un estudio realizado en la ciudad de Puno en el año 2014. El objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento que tiene el personal del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de la ciudad de Puno. Resultados: se identificó la generación de residuos de nivel peligroso tanto en el aspecto químico como biológico, en este centro hospitalario se identificó que un alto porcentaje de elementos punzo cortantes con el 67%, además se tiene que existe deficiencias en el manejo de los mismos, mientras que un 23% del personal señala que percibe el riesgo de su salud por el manejo de los residuos, sobre todo por la no utilización de barreras físicas y otros elementos de protección personal. Concluye: que el manejo de residuos sólidos hospitalarios se debe mejorar mediante un plan que se detalla en el documento.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.

### 1.3.2. Objetivos específicos

- Describir el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.
- Identificar la actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. El conocimiento

El conocimiento es definido como el conjunto de información que una persona almacena, cuyo origen son las experiencias y el aprendizaje que ha desarrollado, por tanto, es información que puede ser utilizada en cualquier momento y de la cual puede depender el desempeño de la persona en una actividad específica (16).

Así también se identifica que el conocimiento se va adquiriendo por medio de la capacidad del propio ser humano, mediante la observación y análisis de hechos de los objetos y fenómenos que le rodean, es propio de la habilidad cognoscitiva, además el conocimiento puede ser de naturaleza teórica o práctica, con el avance del desarrollo cultural el conocimiento del ser humano se ha ampliado en numerosas áreas y ramas, siendo casi imposible que una sola persona abarque todo el conocimiento existente en la actualidad (17).

El proceso para adquirir el conocimiento se inicia con la percepción de un objeto, frente al cual el sujeto crea una imagen del mismo a nivel mental, apropiándose de sus características, de esta forma esta imagen se almacena, pero no de una manera física sino más bien a nivel cognoscitivo (18).

Sin embargo, el conocimiento también tiene influencia de la propia naturaleza del objeto y los recursos que se utilizan para reproducirlo en la mente, de manera que estos medios pueden ser sensoriales cuando se los capta por medio de los sentidos, esta forma de adquirirlo es propio del ser humano, pero también de los animales, por otro lado el conocimiento captado por la manera racional como por ejemplo de la lectura de un libro se capturan por medio de la razón y son propios del ser humano (19).

En el caso del conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, se entiende que los mismos fueron obtenidos de manera previa, es decir por una educación formal como son universidades e institutos técnicos, los cuales permiten un desempeño adecuado de los trabajadores de la salud, cuando estos conocimientos son lo suficiente se pueden prevenir accidentes causados por una deficiente gestión de los residuos, puesto que los mismos son particularmente peligrosos por su contaminación biológica y toxicidad de algunos elementos desechados (20).

El acto de conocer es una acción netamente cognoscitiva de carácter adquisitiva, este proceso se produce a lo largo de toda la vida del ser humano, pues a partir de ciertos conocimientos se pueden generar otros, en las primeras etapas de aprendizaje se adquieren generalmente por deducción, sin embargo, posteriormente también se pueden adquirir por inducción.

### **2.1.2. Los residuos sólidos hospitalarios**

Los residuos sólidos hospitalarios son aquellos desechos que se producen en las actividades que se desarrollan en los centros hospitalarios, se caracterizan porque son de mayor riesgo que aquellos residuos que se producen en los hogares, por lo que su manejo debe cumplir con ciertos protocolos (20).

Los residuos sólidos que se generan en centros hospitalarios, se caracterizan por su nivel de peligrosidad y dificultades en su manejo, puesto que pueden ser agentes

infecciosos de enfermedades, además por contener elementos punzocortantes, sustancias tóxicas, productos inflamables e incluso de naturaleza radiactiva, por tanto, no pueden manejarse de la forma en que se trata los residuos comunes o domésticos (21).

### 2.1.3. Clasificación de los residuos sólidos hospitalarios.

Los residuos sólidos hospitalarios se pueden clasificar de la siguiente forma (22):

#### a. Clase A: Residuos biocontaminados:

Aquellos residuos peligrosos que se generan en las actividades de atención e investigación médica, los cuales se hallan contaminados con agentes infecciosos, también se incluyen residuos con una alta carga de microorganismos que pueden ser potencialmente peligrosos para cualquier persona que tenga contacto con ellos.

- **Tipo A.1:** Atención al Paciente: Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos de origen orgánico, producto de la atención de pacientes, están incluidos los restos de alimentos, aquellos de aplicación parenteral y enteral, el papel utilizado como toalla desechable, usados tanto por paciente y personal asistencial.

- **Tipo A.2:** Biológico: residuos de cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medios de cultivo inoculados, que se generan en los laboratorios de análisis clínicos o de investigación, así como vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.

- **Tipo A.3:** Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados: residuos formados por materiales o bolsas con contenido de fluido sanguíneo humano proveniente de pacientes, con vencimiento del plazo de uso, con prueba serológica positiva a agentes infeccioso, muestras sanguíneas analizadas, plasma, suero y otros derivados de la sangre.
  
  - **Tipo A.4:** Residuos quirúrgicos y anátomo-patológicos: residuos de tejidos, órganos, piezas anatómicas, restos de fetos muertos y residuos sólidos contaminados con algún líquido corporal (sangre, trasudados, exudados, etc.) producidos en intervenciones quirúrgicas, procedimientos y autopsias.
  
  - **Tipo A.5:** Punzocortantes: formado por residuos punzo cortantes que estuvieron en contacto con pacientes o algún agente infeccioso, están formadas por agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja y otros objetos de vidrio enteros o rotos u objetos corto punzantes desechables.
  
  - **Tipo A.6:** Animales contaminados: residuos cuyo origen son los cadáveres o partes de animales inoculados, que fueron expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como sus lechos o residuos que hayan tenido contacto directo con éste
- b. Clase B: Residuos Especiales.**

Formado por los residuos peligrosos generados en los hospitales, presentan características físicas y químicas potencialmente peligrosas, debido a su naturaleza corrosiva, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona que lo pueda manipular (22).

- **Tipo B.1:** Residuos químicos: residuos formados por recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos; tales como quimioterápicos, productos químicos no utilizados; plaguicidas fuera de especificación, solventes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, tonner, pilas, entre otros.

- **Tipo B.2:** Residuos Farmacológicos: formados por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados; no utilizados, provenientes de ensayos de investigación, entre otros.

- **Tipo B.3:** Residuos radioactivos: residuos formados por materiales de origen radioactivo o contaminados con radioisótopos de baja actividad, son propios de los laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear, básicamente son sólidos o por contaminación con líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, heces, entre otros).

**c. Clase C: Residuos comunes.**

Estos residuos están formados por aquellos residuos sólidos que no se corresponden con ninguna de las categorías anteriores, son de naturaleza similar a los que se

producen en los hogares, básicamente se producen por las labores de administración de los centros hospitalarios, es decir papelería, restos de alimentos, plásticos, hojas de plantas provenientes de los jardines, etc.

- **Tipo C1:** Administrativos: Papel de oficina no contaminado, cartón, cajas.
- **Tipo C2:** Vidrio, madera, plásticos y otros.
- **Tipo C3:** Restos de preparación de alimentos, productos de jardín.

#### **2.1.4. Etapas del manejo de residuos sólidos hospitalarios**

##### **a. Etapa de acondicionamiento**

La etapa de acondicionamiento consiste en acomodar los residuos en recipientes apropiados, dependiendo de las áreas donde se originaron, para ello se usan contenedores, bolsas, tachos u otros recipientes. En el caso específico de ámbito hospitalario se debe considerar la correcta identificación del tipo de residuos, para ello se recomienda utilizar diversos colores para identificar de manera clara cuál es el nivel de peligrosidad de estos residuos, así se tiene (23):

- Residuos biocontaminados: se utilizan bolsas de color rojo, sin símbolo alguno de bioseguridad
- Residuos Comunes: se acondicionan en bolsas de color negro sin simbología adicional.
- Residuos especiales: se colocan en bolsas de color amarillo sin ningún símbolo.
- Residuos punzocortantes: se utilizan recipientes rígidos y con símbolo de bioseguridad añadido.

Las bolsas y/o recipientes que se utilizan para acondicionar los residuos sólidos hospitalarios debe ser estrictamente de acuerdo a los colores indicados, además de

utilizar simbología apropiada que los identifique en el caso de los residuos punzocortantes.

**b. Etapa de segregación o separación**

En esta etapa se lleva a cabo la separación de los residuos, según los tipos señalados anteriormente, es fundamental en el manejo de los residuos sólidos porque de ello depende evitar posibles accidentes o intoxicaciones por el manipuleo de los mismos, esta etapa es de estricto cumplimiento para todos los establecimientos de salud en todas sus categorías y niveles de atención (23).

**c. Etapa de almacenamiento primario**

Esta etapa se cumple en el mismo lugar en donde se generan los residuos, se refiere al almacenamiento inicial que se realiza en recipientes como contenedores, tachos, en los propios servicios o áreas dentro del centro hospitalario, con este primer almacenamiento se reducen los riesgos de contagio o heridas al manipular residuos, tanto para el personal de salud como para los propios pacientes, así mismo posteriormente se facilita la labor de reciclaje o tratamiento de los residuos (9).

**d. Etapa de almacenamiento intermedio**

En esta etapa se desarrolla el almacenamiento de los residuos en un lugar diferente a donde se generaron, se suelen almacenar de manera temporal según el número de pisos del establecimiento, o servicios con que cuenta, para ello se debe considerar el volumen de los mismos y la capacidad de los ambientes. En el caso que el volumen de los residuos no supere los 150 litros al día, se puede dejar de realizar el almacenamiento intermedio y realizar el almacenamiento en un solo lugar denominado también almacenamiento central de la institución (9).

**e. Etapa de recolección o transporte interno.**

En esta etapa los residuos son transportados de cada unidad o servicio hacia un lugar denominado de almacenamiento intermedio o central, el cual se halla ubicado dentro del establecimiento de salud, esta acción debe ser llevada a cabo por personal debidamente capacitado, además debe contar con todos los equipos de protección personal, así mismo se debe contar con equipos y medios de transporte adecuados que permitan identificar los tipos de residuos comunes, biocontaminados y especiales, se recomienda que el tiempo que los residuos permanecen en este lugar sea el menor posible, sobre todo si se acopia residuos de naturaleza peligrosa, la frecuencia de acopio dependerá de los volúmenes generados y la capacidad instalada para ello, sin embargo se recomienda al menos una frecuencia de dos veces al día en instituciones grandes y una en las de menor tamaño (24).

**f. Etapa de almacenamiento central.**

Es la etapa donde los residuos acopiados son trasladados a un lugar donde serán depositados de manera temporal, de esta ubicación los mismos serán trasladados a los lugares de disposición final, por tanto, son espacios donde los residuos permanecen por poco tiempo a la espera de su traslado (25).

**g. Tratamiento de los residuos sólidos.**

Se denomina así a la etapa donde se aplica un proceso, método o técnica por el cual se modifica las características físicas, químicas o biológicas iniciales de los residuos sólidos, lo cual se realiza para eliminar su peligrosidad para causar daño, o también para reducir el volumen de los mismos para optimizar su traslado o disposición final, esta acción se puede llevar a cabo dentro del establecimiento de salud con personal propio o en otros casos con una empresa prestadora de este servicio, la cual debe acreditar las respectivas autorizaciones (26).

Tanto las instalaciones donde se realiza el proceso de tratamiento de los residuos hospitalarios deben contar con autorización del Ministerio de Salud, los requisitos se hallan especificados en el artículo 50° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. En todo caso se debe garantizar que el tratamiento no cause perjuicios al ambiente, al personal y a la población cercana al mismo (26).

Entre los procedimientos que se utilizan en el tratamiento, se tiene:

- Esterilización mediante el uso de autoclaves, incluyendo algún sistema de trituración.
- Desinfección mediante el uso de energía de microondas
- Tratamiento químico.
- Incineración (incinerador con doble cámara y lavador de gases)
- Otras alternativas, siempre que se adecuen a la normatividad vigente de residuos sólidos del país

#### **h. Etapa de disposición final**

En esta etapa se desarrolla las operaciones necesarias para la disposición de residuos como la etapa final del manejo de los mismos, es este lugar donde los residuos permanecerán de manera permanente, este lugar debe tener condiciones adecuadas para garantizar la sanidad y un ambiente seguro, se debe considerar que la responsabilidad de esta etapa depende de manera directa del generador de los residuos, es decir los establecimientos de salud, en los casos que se contrate a una empresa prestadora de este servicio, se debe acreditar los debidos permisos y autorizaciones, tanto del Ministerio de Salud como de la autoridad local (27).

En el caso de los residuos sólidos biocontaminados, luego del tratamiento respectivo pasan de la categoría inicial de peligrosos a la de no peligrosos y pueden disponerse como si se tratase de residuos sólidos comunes. Mientras que los residuos sólidos comunes generados en establecimientos de salud se pueden transportar y disponer por los propios Municipios, para ello se debe garantizar que no fueron expuestos a ningún tipo de contaminación dentro de los establecimientos de salud. Los restos anatomopatológicos, como son partes del cuerpo humano, se pueden disponer para ser enterrados en el cementerio local, pero se recomienda que previamente se sometan a algún tratamiento previo de desinfección química, utilizando formol. Se requiere coordinar con las autoridades para obtener los permisos respectivos (27).

#### **2.1.5. Actitud frente al manejo de residuos sólidos hospitalarios**

La actitud se entiende como una forma de comportamiento que presenta una persona, es la expresión de los estados y procesos subjetivos, que surgen a partir de las interrelaciones entre los estímulos y las respuestas, la actitud se puede medir directamente, puesto que se corresponde con respuestas y conductas plenamente observables, lo que permite explicar la relación que existe entre ciertas prácticas y el comportamiento que asume frente a ellas (35).

#### **Dimensiones de las actitudes**

##### **a. Componente cognoscitivo**

Este componente está formado por un conjunto de datos e información que una persona adquiere respecto a un objeto o tema específico, en el caso del estudio se considera al aspecto cognitivo sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, frente al cual se da a conocer una actitud, se parte del principio que la actitud será buena o positiva siempre y cuando se conozca de manera profunda el objeto o tema tratado, esta actitud se forma en base a las percepciones y del conocimiento con que se cuenta, tanto la

adquirida de manera directa en la práctica diaria, pero también de los adquiridos de manera teórica (36).

Para que se desarrolle una actitud, inicialmente se debe crear una representación cognitiva del objeto o tema del cual se trata, para ello se basa en las creencias y percepciones, pero también de las experiencias adquiridas, entonces no se puede crear una actitud sobre algo que no se conoce, pero si se trata de forzar una actitud cuando no se conoce el objeto se corre el riesgo de tener una actitud errónea (37).

#### **b. Componente afectivo**

El componente afectivo está representado por los sentimientos y sensaciones que un objeto produce en una persona de manera directa, en base a una creación mental el sujeto puede percibir de diversas formas este objeto, las cuales pueden ser positivas o negativas (38).

Por tanto el componente afectivo es una acción de sentir sensaciones de afecto en pro o en contra del objeto, siendo este el componente más representativo de la producción de una actitud, a diferencia del componente cognitivo que se basaba en el conocimiento del objeto, en esta dimensión se basa en la propia decisión de la persona, es decir bajo un aspecto subjetivo en donde la persona asume una posición favorable o desfavorable bajo sus propios criterios y conclusiones (38).

El componente afectivo está sustentado en el aspecto íntegramente emocional de la persona, es decir incorpora aspectos subjetivos como el estado de ánimo, los sentimientos, emociones, afectos e incluso un componente instintivo de las personas, por lo que el afecto supone una parte importante al momento de construir una actitud frente al manejo de los residuos sólidos hospitalarios (39).

#### **c. Componente conductual**

Es la forma en que una persona reacciona frente a un objeto o acción determinada, es una parte de la actitud, debido a que considera la conducta que se asume de una manera razonada (40).

La actitud conductual se entiende como las disposiciones, intenciones frente a un objeto, para ello se requiere la existencia de una relación entre el objeto y el sujeto que la percibe, es por ello que la actitud es una característica innata, sino que se va formando y consolidando a lo largo de la vida y no es un efecto observable, por tanto la conducta se genera en base a experiencias previas y para su expresión no es necesario utilizar los verbos (40).

#### **2.1.6. Normatividad vigente sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios**

Se cuenta con la Ley N° 27314, Ley General de residuos sólidos (24.07.04), publicada en el Decreto Supremo N° 057-2004-pcm, dentro del cual se halla especificado el manejo que deben tener los residuos en el momento de su transporte, así como de las empresas y los requisitos que se deben cumplir, además se especifica las responsabilidades del generador y la empresa encargada de su transporte, así como de los manifiestos que se deben generar en cada etapa (28).

También en el Artículo 45° se especifica lo concerniente al transporte de residuos peligrosos, especificando que los vehículos para dicho transporte son exclusivos, exceptuando embarcaciones de cierto tipo.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

Acondicionamiento: acción de acomodo de los residuos sólidos en recipientes adecuados como tachos, recipientes rígidos, etc.), e insumos como bolsas de colores (29).

Actitud: comportamiento que asume un sujeto frente a un objeto, es decir es una forma de actuar frente a una percepción

Almacenamiento: Acción de depositar los residuos sólidos hospitalarios en algún destinado para tal fin, por lo general de forma temporal antes de su disposición final (29).

Bioseguridad: son las medidas que se deben implementar para manipular de manera segura los agentes infecciosos, con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial del personal que los manipula (30).

Reciclado: es la acción por la cual se transforman los residuos, dentro de un proceso de producción, de manera que pueden producir a partir de ellos otros productos (30).

Residuo sólido: Todo material descartado que se genera por la actividad humana, que no tiene utilidad inmediata se transforma en indeseable.

## **2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- El nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno es bueno.
- La actitud frente al manejo de los sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno es buena.
- Existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

La Clínica Puno es un establecimiento privado que presta servicios en la ciudad de Puno, se halla ubicada en el Jr. Ramón Castilla 178 en el barrio Victoria. Brinda los servicios de ginecología, pediatría, obstetricia, cirugía en general, análisis clínicos, laboratorio, RX, farmacia.

#### 3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

##### 3.2.1. Población

La población estuvo formada por la totalidad del personal que labora en la Clínica Puno en la ciudad de Puno, que al momento del estudio era de 35 personas.

##### 3.2.2. Muestra

Por tratarse de una población de tamaño reducido, en el desarrollo de la investigación se consideró una muestra censal, es decir que se aplicaron los instrumentos a la totalidad de la población, por tanto, la muestra fue la misma población de estudio, es decir los 35 trabajadores de la salud en la Clínica Puno, que se hallaban laborando en el año 2022.

**Criterios de inclusión:**

- Personal de salud mayores de edad.
- Personal de salud que labora en la actualidad.
- Que consientan participar voluntariamente en el estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Personal de salud que no tenga mayoría de edad.
- Personal que labora solo por horas.
- Que no consientan participar voluntariamente en el estudio.

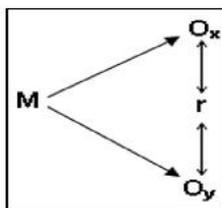
**3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS****Tipo de investigación**

El tipo de investigación fue descriptivo, puesto que al realizarla no se intervino o modificó la variable de estudio, únicamente se buscó recoger la información del conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios tal como se hallaba al momento de la investigación, al tomarse la información se realizó en una sola oportunidad, siendo de tipo transversal (33).

**Diseño de investigación:**

Diseño correlacional, donde además de describir se buscó relacionar las variables para explicar los efectos que se pueden producir entre ellas, en este caso del nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios y la actitud sobre los mismos, en el establecimiento de salud privado Clínica Puno.

El esquema fue:



Donde:

M: Muestra.

Ox: Información (observaciones) de la primera variable.

Oy: Información (observaciones) de la segunda variable.

### Técnicas e instrumentos

**Para la variable: Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios.**

Se utilizó un cuestionario de conocimiento, el cual estuvo formado por cuatro partes definidas, la primera corresponde a la información personal del trabajador, tal como la edad, la experiencia laboral, el sexo y la profesión, las siguientes partes corresponden a los ítems o interrogantes, las cuales fueron divididas en tres dimensiones, como conocimientos sobre residuos sólidos, clasificación de residuos sólidos hospitalarios, etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, cada una formada por cinco interrogantes, haciendo un total de 15 puntos, las opciones de respuesta para cada una fueron de cuatro y una sola fue la correcta.

La escala fue: Bueno (1 a 5 puntos) Regular (6 a 10) Bueno (11 a 15).

**Tabla 01:** Contenido del cuestionario sobre conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios

Dimensión	Ítems	Numeración en cuestionario
Residuos sólidos	5	1,2,3,4,5
Clasificación de residuos sólidos hospitalarios	5	6,7,8,9,10
Etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios	5	11, 12,13,14,15
Total	15	---

**Para la variable: Actitud sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios.**

Para esta variable se utilizó un cuestionario para identificar el aspecto cognitivo, mientras que las dimensiones de actitud conductual y afectiva se midieron mediante encuestas (Ver anexos).

Para evaluar el nivel de actitud de los trabajadores de salud, considerando las tres dimensiones, se aplicó el proceso de baremación, siguiendo la siguiente escala de interpretación:

Dimensión rango de la nueva escala:

Nivel de actitud bajo: 17 a 23

Nivel actitud moderado: 23 a 29

Nivel actitud alta: 29 a 35

### Técnica para realizar las mediciones

- El proceso se inició con el aspecto formal de la investigación, es decir con la presentación de documentos necesarios (solicitud) al director general de la Clínica Puno, con el pedido de realizar el estudio y se preste las facilidades para su ejecución.
- Conseguida la autorización, se realizó una breve charla de sensibilización al personal de salud de la Clínica, enfatizando en la importancia del estudio e invocando a su participación voluntaria.
- El día programado se procedió a la entrega inicialmente del consentimiento informado de participación, al ser firmado se procedió con el siguiente paso.
- Se entregó el cuestionario, previamente cifrado para su identificación interna, solicitando sea respondido en su integridad.
- Durante el proceso del llenado de los cuestionarios, se absolvió cualquier duda por parte del personal, en este paso se mantuvo en todo momento un distanciamiento personal y utilización de las medidas de bioseguridad especificadas para esta situación de pandemia del Covid-19, el tiempo estimado para las respuestas fue de 15 minutos.
- Al terminar la recolección de información, se procedió a vaciar la información en una hoja electrónica (Excel), esta base inicial fue exportada al software SPSS v.25 para ser analizado bajo las técnicas estadísticas señaladas.
- Dentro del módulo Análisis estadístico, se eligieron estadísticas descriptivas y tablas de frecuencia, solicitando la opción de frecuencias absolutas y porcentuales, las cuales se requieren para cada objetivo.

### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Para el presente estudio, se identifica dos variables, como son:

Variable independiente: Conocimiento sobre manejo de residuos hospitalarios.

Variable dependiente: Actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

### 3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

El análisis estadístico de los datos fue el no paramétrico, considerando que las variables de estudio utilizan una escala categórica, por tanto, lo apropiado es analizarlo mediante tablas de frecuencia en la parte descriptiva, mientras que en la parte de la estadística inferencial (prueba de hipótesis), se utilizó el estadístico de Rho de Spearman con un nivel de confianza del 95% ( $\alpha=0.05$ ) (34).

**Tabla 02:** Operacionalización de variables

<b>Variable independiente</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	
Conocimiento sobre manejo de residuos hospitalarios.	Conocimiento sobre residuos sólidos hospitalarios.	¿Qué son residuos sólidos hospitalarios?	Malo (1 a 5 puntos)	
		¿Qué son residuos bio-contaminados?	Regular (6 a 10)	
		¿Los desechos bio-contaminados se recolectan en bolsas rojas?	Bueno (11 a 15)	
	Conocimiento sobre la clasificación de residuos sólidos hospitalarios	Conocimiento sobre la clasificación de residuos sólidos hospitalarios	¿Cuáles son los residuos bio-contaminados?	Regular (6 a 10)
			¿Cuál es la clasificación de los residuos especiales?	
			¿Qué residuos sólidos se recogerán en bolsas de color negro?	
			¿Cuál es el acondicionamiento correcto de los residuos sólidos?	
			¿En qué tipo de contenedores se recogen los residuos punzocortantes?	
			¿es verdad que se identifica y clasifica el residuo para disponerlo en el recipiente rotulado con la bolsa correspondiente?	
			¿Cuánto es el volumen generado en el almacenamiento intermedio?	
Conocimiento sobre las				

---

<p>etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios</p>	<p>¿Cuántas veces al día se hace el transporte o recolección interna de los residuos sólidos?</p> <p>¿en el almacenamiento central el ambiente es de uso exclusivo y debidamente señalado y diferenciado por tres áreas?</p> <p>¿Qué tipo de tratamientos reciben los residuos sólidos?</p> <p>¿En la recolección y transporte externo se debe llevar un registro de los pesos de los residuos sólidos generados?</p> <p>¿Es falso que los residuos sólidos biocontaminados que son tratados pasan de ser residuos peligrosos a no peligrosos y se disponen finalmente como residuos comunes?</p>
--	---

<b>Variable dependiente</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
-----------------------------	------------------	--------------------	---------------

Actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios	Actitud conductual	Medidas cuando se produce un pinchazo con aguja hipodérmica desechada.	Nivel de actitud bajo: 17 a 23
		Evitar fumar, beber y comer cualquier alimento en el trabajo.	Nivel de actitud moderado: 23 a 29
		Eliminación de agujas	Nivel de actitud moderado: 23 a 29
		Evitar el contacto directo con los residuos especiales.	Nivel de actitud moderado: 23 a 29
		Capacitado respecto a la eliminación de desechos hospitalarios.	Nivel de actitud alto: 29 a 35
	Actitud afectiva	Compartir conocimientos en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.	Nivel de actitud alto: 29 a 35
		Temor al entrar en contacto con un paciente o residuo infectado.	Nivel de actitud alto: 29 a 35
		Disgusta con compañeros de trabajo que no clasifican adecuadamente los residuos sólidos.	Nivel de actitud moderado: 23 a 29
		Motivación en el manejo de los residuos.	Nivel de actitud moderado: 23 a 29
		Sensación positiva en los cursos de manejo de residuos hospitalarios.	Nivel de actitud moderado: 23 a 29
		Colaboración en el manejo de residuos sólidos hospitalarios.	Nivel de actitud moderado: 23 a 29

## CAPÍTULO IV

## EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

## 4.1. RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.

**Tabla 03:** Relación entre el conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

Actitud	Baja		Moderado		Total	
	N	%	N	%	N	%
Malo	1	2.86	4	11.43	5	14.29
Regular	1	2.86	29	82.86	30	85.71
Total	2	5.71	33	94.29	35	100.00

Rho=0.392 (p=0.020).

En la Tabla se muestra que la mayor parte de los trabajadores de la salud en la Clínica Puno, se encuentran en nivel regular de conocimiento y actitud moderada sobre los residuos sólidos hospitalarios con el 82.86%, mientras un 11.43% se halla en nivel malo de conocimientos y moderada actitud.

Con los resultados se demuestra que los trabajadores que presentan un regular nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos, se corresponde también con una

actitud moderada, lo cual coincide con lo señalado en un estudio en Venezuela (7); con ello se confirma que el conocimiento es la base de un adecuado accionar en el manejo de los RSH, por tanto es la formación académica y la capacitación permanente las formas en que se puede mejorar y actualizar el conocimiento y con ello asegurar un buen manejo de estos residuos.

### **Contrastación de hipótesis general.**

#### **Planteamiento de hipótesis:**

Ha: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.

**Tabla 04:** Resultados prueba de correlación Rho de Spearman:

		Actitud
Conocimiento	Coefficiente de correlación	0.392*
	Sig. (bilateral)	0.020
	N	35

#### **Decisión:**

Puesto que el valor de  $p=0.020$  es menor al valor crítico de 0.05, se acepta la hipótesis planteada, es decir: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.

Respecto al análisis estadístico, se determinó que existe una relación estadísticamente significativa entre las dos variables de estudio ( $p=0.020$ ), interpretando el sentido de dicha relación se evidencia que es positiva, es decir al mejorar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios se espera que también la actitud frente a los mismos se incremente; respecto a la fuerza de la relación se identifica que la misma es regular. En base a estos resultados se acepta la hipótesis general planteada en la investigación.

De manera similar en otro estudio se ha reportado un nivel regular de conocimiento sobre manejo de RSH (7), entendiendo que aún existen aspectos por mejorar, así también la actitud se desarrolla en base justamente al conocimiento adquirido, por lo que existe una relación intrínseca entre ambas variables.

Así también en otro estudio en la ciudad de Arequipa (8), se puso en evidencia un nivel regular de conocimientos sobre el manejo de los RSH, de lo cual se desprende que en el personal de salud se evidencia algún nivel de desconocimiento sobre aspectos específicos sobre dicho manejo.

Por tanto se confirma lo planteado en el presente estudio, puesto que un buen conocimiento tiene su expresión en una actitud positiva, de esta forma se espera que una buena formación profesional y capacitación continua, son las bases por las cuales el personal puede expresar una actitud adecuada frente al manejo de los residuos sólidos.

#### 4.2. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.

**Tabla 05:** Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

Nivel	Malo		Regular		Bueno		Total
	N	%	N	%	N	%	
Conocimiento sobre RSH.	25	71.43	10	28.57	0	0.00	35
Conocimiento sobre la clasificación de RSH.	4	11.43	27	77.14	4	11.43	35
Conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH.	8	22.86	26	74.29	1	2.86	35
Conocimiento sobre manejo de RSH.	5	14.29	30	85.71	0	0.00	35

En la presente Tabla, se presenta los resultados del nivel de conocimiento sobre manejo de los RSH, para la dimensión de Conocimiento sobre RSH se tiene que la mayor parte de trabajadores de salud presentan un conocimiento de nivel malo con 71.43%; para la dimensión de Conocimiento sobre la clasificación de RSH se tiene un nivel de regular 77.14%, para la dimensión de Conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH el 74.29% se halla en nivel regular. En general para la variable de Conocimiento sobre manejo de RSH se tiene un 85.71% en nivel regular.

De los resultados establecemos que el conocimiento sobre RSH en los trabajadores de la Clínica Puno, se halla en nivel regular, por lo que se enfatiza que dicho conocimiento se debe reforzar, puesto que en todo establecimiento de salud se debe buscar siempre

un nivel bueno, puesto que ello permitirá un adecuado manejo de dichos residuos, con lo que también se previene posibles accidentes y con perjuicios para la salud de los propios trabajadores y los pacientes.

De manera similar en un estudio se ubica al personal que labora en un establecimiento de salud en nivel regular (11) sugiriendo la realización de capacitaciones para mejorar tal situación, mientras que otro estudio enfatiza un menor nivel de conocimiento para la dimensión de etapas de manejo (12), situación que no se observó en el presente estudio, donde se halló un menor nivel de conocimiento para el conocimiento sobre RSH. Para el ámbito en otra investigación en la ciudad de Puno (13) se menciona que aún existen deficiencias en el conocimiento del manejo de los RSH en el personal de enfermería.

#### 4.3. ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.

**Tabla 06:** Actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

Nivel	Bajo		Moderado		Alto		Total
	N	%	N	%	N	%	
Actitud.							
Actitud conductual.	9	25.71	26	74.29	0	0.00	35
Actitud afectiva	1	2.86	33	94.29	1	2.86	35
Actitud sobre los RSH.	2	5.71	33	94.29	0	0.00	35

En la Tabla, se presenta los resultados de la variable de actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios y sus dimensiones, así se tiene que para la dimensión de Actitud conductual el 74.29% se halla en nivel moderado, mientras que para la dimensión de Actitud afectiva un 94.29% se halla en nivel regular. En general para la variable de Actitud sobre los RSH se tiene un 94.29% en nivel moderado. Por tanto, se

evidencia que los trabajadores de salud en la Clínica Puno se hallan en nivel moderado de actitud.

La actitud es de nivel moderado, lo cual es concomitante con el conocimiento ya descrito, por lo que se sugiere que un programa de capacitación es recomendable para obtener una mejora en la actitud de los trabajadores, puesto que de ello depende el accionar de los mismos al interior de la clínica, por tanto es un reto alcanzar un nivel alto de conciencia que asegure un accionar correcto en el manejo de los RSH.

La actitud que presenta el personal se entiende como el comportamiento recurrente que asumen frente al manejo de los RSH, se interpreta que en la dimensión conductual se expresan emociones y pensamientos en un nivel bajo, mientras que para la dimensión afectiva que implica expresar sentimiento sen favor o en contra, se evidencia una mayor actitud moderada frente al manejo de los RSH (39) (40).

#### 4.3. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS DIMENSIONES DE LA ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.

**Tabla 07:** Relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.

A. Conductual	Baja		Moderado		Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Conocimiento								
Malo	1	2.86	4	11.43	0	0.00	5	14.29
Regular	8	22.86	22	62.86	0	0.00	30	85.71
Total	9	25.71	26	74.29	0	0.00	35	100.00

Rho=0.348

(p=0.045)

A. Afectiva	Baja		Moderado		Alto		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Conocimiento								
Malo	1	2.86	4	11.43	0	0.00	5	14.29
Regular	0	0.00	29	82.86	1	2.86	30	85.71
Total	1	2.86	33	94.29	1	2.86	35	100.00

Rho=0.408

(p=0.016)

En la Tabla, para la relación entre conocimiento y la dimensión de actitud conductual, se tiene un 62.86% con regular conocimiento y moderada actitud, mientras un 22.86% presenta regular conocimiento y una baja actitud frente a los RSH.

Tanto la actitud conductual como afectiva sobre el manejo de los RSH, son importantes para el manejo de los mismos por parte de los trabajadores de la clínica como ya se ha referido en otros estudios (8) (9), esto se evidencia en la relación con el conocimiento que se ha demostrado, por tanto esta dicotomía se debe reforzar al observar niveles regular y moderado de ambas variables, lo cual se debe considerar para futuras capacitaciones que programe la institución como parte de obtener una atención de calidad.

### **Contrastación de hipótesis específicas.**

#### **Planteamiento de hipótesis:**

Ha: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.

H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.

**Tabla 08:** Resultados prueba de correlación Rho de Spearman:

		Conductual	Afectiva
Conocimiento	Coefficiente de correlación	0.348	0.408
	Sig. (bilateral)	0.045	0.016
	N	35	35

#### **Decisión:**

Puesto que el valor de  $p=0.045$  y  $p=0.016$  es menor al valor crítico de 0.05, se acepta la hipótesis planteada, es decir: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las

dimensiones de la actitud de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno..

Respecto al análisis estadístico, se determinó que existe una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la dimensión de actitud conductual ( $p=0.045$ ), interpretando el sentido de dicha relación se evidencia que es positiva, es decir al mejorar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios se espera que también la actitud conductual frente a los mismos se incremente; respecto a la fuerza de la relación se identifica que la misma es baja. En base a estos resultados se acepta la hipótesis específica planteada en la investigación.

Mientras que para la relación entre conocimiento y la dimensión de actitud afectiva, se tiene un 82.86% con regular conocimiento y moderada actitud, mientras un 11.43% con conocimiento malo y moderada actitud afectiva.

Respecto al análisis estadístico, se determinó que existe una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la dimensión de actitud afectiva ( $p=0.016$ ), interpretando el sentido de dicha relación se evidencia que es positiva, es decir al mejorar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios se espera que también la actitud afectiva frente a los mismos se incremente; respecto a la fuerza de la relación se identifica que la misma es regular. En base a estos resultados se acepta la hipótesis específica planteada en la investigación.

## CONCLUSIONES

1. Se estableció que existe relación significativa ( $p=0.020$ ) entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios, el sentido es positivo y su fuerza regular ( $\rho=0.392$ ) en el personal de la Clínica Puno.
2. El nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, se encuentra en nivel regular con 85.71%, la dimensión de Conocimiento sobre RSH en nivel malo con 71.43%; la dimensión de Conocimiento sobre la clasificación de RSH en nivel regular con 77.14%, la dimensión de Conocimiento sobre las etapas del manejo de los RSH en nivel regular con 74.29%.
3. El nivel de actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, se encuentra en nivel moderado con 94.29%, en la dimensión de Actitud conductual el 74.29% en moderado, para Actitud afectiva un 94.29% en nivel regular.
4. Se estableció que existe relación estadística significativa entre el conocimiento y la actitud conductual ( $p=0.045$ ) con sentido positivo y fuerza baja ( $r=0.348$ ); existe relación significativa ( $p=0.016$ ) entre el conocimiento y la actitud afectiva de sentido positivo y fuerza regular ( $\rho=0.408$ ).

### RECOMENDACIONES

- A las autoridades regionales de salud, realizar inspecciones y monitoreos sobre el cumplimiento de las normas técnicas de manejo de los residuos sólidos hospitalarios, para mantener la calidad adecuada en los servicios de clínicas privadas en la ciudad de Puno.
- A los directivos de la Clínica Puno, promover charlas y talleres para actualizar e incrementar los conocimientos sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, al evidenciar algunas debilidades en su personal.
- Al personal de la Clínica Puno, cumplir con las normas técnicas del manejo de los residuos hospitalarios, considerando su importancia para prevenir el contagio de enfermedades y mantener su propia salud y la de los usuarios de los servicios de la clínica.
- A las instituciones educativas de formación de los futuros profesionales y técnicos de la salud, poner énfasis en la formación académica sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios con las normas actualizadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Machado K. Estudio de la disposición a pagar por mejoras en la gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU) en la República de Argentina. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo; 2016. p. 104. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15683/estudio-de-la-disposicion-pagar-por-mejoras-en-la-gestion-integral-de-residuos>
2. Laos J. Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de Ate. Lima: Municipalidad Distrital de Ate; 2011. p. 104. Disponible en: <https://www.muniate.gob.pe/noticia/municipalidad-de-ate-aprueba-plan-distrital-de-manejo-de-residuos-solidos-2021-2025/>
3. Infraestructura O de. Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la localidad de Bella Unión, distrito de Bella Unión, provincia de Caravelí – Arequipa. Arequipa: Municipalidad Distrital de Bella Unión; 2014. p. 17.
4. Girón S, Mateus J, Méndez F. Impacto de un botadero a cielo abierto en el desarrollo de síntomas respiratorios y en costos familiares de atención en salud de niños entre 1 y 5 años en Cali, Colombia. Biomédica. 2016;29(3):392. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/11#:~:text=La%20exposici%C3%B3n%20al%20botadero%20se,Conclusiones>.
5. Calero A, Veliz M, Moran J. Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios. Unidad de epidemiología y salud ambiental del Hospital San Juan de Lurigancho. Lima, Perú: MINSA; 2017. p. 54. Disponible en: <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/PlanesRealizados/Planes2017/ResiduosSolidosHospitalarios.pdf>

6. Chavarro B, Balanta M. Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería 2019. Proquest [Internet]. 2019;38(1):2–6. Available from:  
<https://www.proquest.com/openview/62a2c1e1b1aba23ec4616e49d397015e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1216408>
7. Días B, Balanta M, Suarez B. Conocimientos sobre residuos hospitalarios en estudiantes de enfermería. 2019. Arch Venez Farmacol y Ter [Internet]. 2019;38(1):10. Available from:  
[https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\\_4\\_2019/6\\_conocimientos.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/6_conocimientos.pdf)
8. Contreras I, Escobar L. Conocimiento y práctica del manejo de residuos sólidos del personal de salud del hospital Goyeneche, Arequipa 2017. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017. Disponible en:  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5518>
9. Mamani S. Conocimiento sobre manejo de los residuos sólidos hospitalarios por el personal de salud del Hospital Santa Rosa Puerto de Maldonado – 2016 [Internet]. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios - UNAMAD. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios; 2017. Available from:  
<http://repositorio.unamad.edu.pe/handle/UNAMAD/205%0Ahttp://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/205/004-1-9-002.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Padilla M, Lora M. Relación entre conocimiento y práctica sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios. Establecimiento de Salud Primavera, 2018. UCV-Scientia. 2020;11(1):58–64. Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35685>

11. Parejas M. Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de salud del hospital "Zacarías Correa Valdivia" y Hospital II ESSALUD Red Asistencial Huancavelica, 2017. Repositorio Institucional - UNH. Universidad Nacional de Huancavelica; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3825>
12. Abarca D, Escobar F. Health waste management: an educational program from knowledge to practice. J High Andean Res [Internet]. 2018;20(3):315–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.395>
13. Cari H. Residuos sólidos en hospitales de referencia de la región Puno. Rev Evid Odontol Clin. 2017;3(2):30–3. Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/492>
14. Cari H, Zuñiga E. Manejo y disposición final de residuos sólidos en la Clínica Odontológica Universitaria en Juliaca. Rev Evidencias Odontológicas. 2016;2(1):11–4. Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/78>
15. Quispe J. Propuesta de gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de la ciudad de Puno. Universidad Privada San Carlos; 2014.
16. Acaro J. Plan de manejo de residuos sólidos, Hospital Dos de Mayo. Lima: MINSA; 2018. p. 60.
17. Lacey H. Los valores de la ciencia y el papel de la ética en la ciencia. Real Rev Ciencias Soc y ... [Internet]. 2008;116(1):241–6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3959923.pdf%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3959923>

18. Orozco J. Estrategias didácticas y aprendizaje de las ciencias sociales. Rev Científica FAREM-Estelí. 2016;17(5):65–80. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/6473/1/242-901-1-PB.pdf>
19. Castaño J. La desigualdad digital entre los alumnos universitarios de los países desarrollados y su relación con el rendimiento académico. Rev Univ y Soc del Conoc. 2010;7(1):11. Disponible en: [https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v7n1\\_castano.html](https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v7n1_castano.html)
20. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Manual de desechos sólidos Hospitalarios para personal médico y de enfermería [Internet]. Argentina; 2018. p. 57. Available from: <http://www.bvsde.paho.org/bvsars/fulltext/enfe.pdf>
21. DIGESA. Norma Técnica: Procedimientos Para El Manejo De Residuos Sólidos Hospitalarios [Internet]. Vol. 2004, CWL Publishing Enterprises, Inc., Madison. 2004. 352 p. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>
22. MINSA. Norma técnica de salud Integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación [Internet]. Vol. 1, Ministerio de Salud. Lima: DIGESA; 2018. p. 1–88. Available from: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm\\_1295-2018-minsa.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf)
23. Fleischauer A. Manual para el manejo de residuos sólidos generados en establecimientos de salud. 1st ed. La Paz: Ministerio de Salud; 2017. 214 p. Disponible en: [https://www.jica.go.jp/bolivia/espanol/office/others/c8h0vm0000f8w9ww-att/publication\\_05.pdf](https://www.jica.go.jp/bolivia/espanol/office/others/c8h0vm0000f8w9ww-att/publication_05.pdf)

24. Portocarrero S. Análisis de manejo de residuos sólidos en el distrito de Yanque, provincia de Caylloma, Arequipa 2018. Universidad Nacional de San Agustín; 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6944>
25. MINSA. Administración de residuos sólidos hospitalarios. Pap Knowl Towar a Media Hist Doc. 2014;5(2):40–51.
26. Peñaloza C. La relación entre el nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios y el cumplimiento de las normas técnicas MINSA/DIGESA por el personal de laboratorio clínico del hospital militar, 2018 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. Available from: [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_BACIGALUPO_CARLOS_DANTE_-_TITULO_DE_SEGUNDA_ESPECIALIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Soto E. Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios [Internet]. Lima: MINSA; 2017. p. 62. Available from: [file:///C:/Users/JANY/Downloads/Hipolito-Unanue\\_unlocked\\_\(2\).pdf](file:///C:/Users/JANY/Downloads/Hipolito-Unanue_unlocked_(2).pdf)
28. Taboada K. Nivel de conocimiento del manejo de residuos sólidos de los alumnos del centro de practica pre Clínica y Clínica Estomatológica, USS 2019. Universidad Señor de Sipan; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6607#:~:text=Se%20concluy%C3%B3%20que%20existe%20un,cuadrado%20calculado%20es%2018%2C2800.>
29. Vela R, Coronel A, Palomino G. Disposición final de residuos sólidos hospitalarios. Supt Serv Públicos Domic. 2019;2215(1):25. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/478#:~:text=Es%20import ante%20desarrollar%20competencias%20en,eliminaci%C3%B3n%20de%20resid>

[uos%20de%20los](#)

30. Villanueva I. Las normas ambientales sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios y el derecho a la salud. Universidad Andina del Cusco; 2016. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/650?show=full>
31. Perez C. Técnicas de muestreo estadístico. 1st ed. EDITORIAL GG, editor. México; 2009. 530 p.
32. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol. 2017;35(1):227–32.
33. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. Quinta. McGRAW-HILL, editor. Mexico; 2010. 656 p.
34. Álvarez R. Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Santos D Do, editor. España; 2007. 997 p.
35. Bertoni, M., & Lopéz, M. J. Valores y actitudes hacia la conservación de la reserva de biosfera “Parque Atlántico Mar Chiquita” – Argentina; 2010.
36. Briñal, P., Falces, C., & Becena, A. Actitudes. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2017.
37. Ccente , J. Y., & Perez , S. Actitudes al cuidado ambiental en docentes de la Institución Educativa Inicial N° 142 - Santa Ana - Huancavelica. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1342>
38. Chumbe, A. Juicio moral y actitud ambiental de los alumnos de quinto grado de educación secundaria de Barranco; 2011.

39. Chura, Y. Conocimientos y actitudes del personal de Enfermería sobre manejo de residuos sólidos, servicio de neonatología Hospital del Norte durante el tercer trimestre gestión 2015. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2016.  
Disponible en:  
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/10355#:~:text=El%20profesional%20de%20enfermer%C3%ADa%20que,88%25%20tiene%20conocimiento%20de%20las>
40. Gómez, L. Actitud sobre el manejo de residuos sólidos en profesionales de Enfermería en servicios de Hospitalización en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari - Amariliz, 2015. Huánuco - Perú: Universidad de Huánuco; 2017.  
Disponible en:  
<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/615;jsessionid=A8A94C5163B172EE3ABDA77979CB039B>

**ANEXOS**

**ANEXO N 01:**  
**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Anexo 1. Cuestionario para conocer el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos hospitalarios en trabajadores Clínica Puno**

Edad:

Sexo:

Años de experiencia laboral:

1. ¿Qué son residuos sólidos hospitalarios?

a) Son aquellos desechos generados en los procesos y en las

actividades de atención médica en los establecimientos de salud.

b) Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades.

c) Son aquellos residuos que por sus características o manejo al que

son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la

salud

d) N.A.

2. ¿Qué son residuos bio-contaminados?

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

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

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

d) N.A.

3. ¿Los desechos bio-contaminados se recolectan en bolsas rojas?

a) SI

b) NO

4. ¿Cuáles son los residuos bio-contaminados?

a) Atención al paciente, biológico, hemoderivados, quirúrgicos, punzocortantes.

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

c) Atención al paciente, biológico, farmacológicos, quirúrgicos, punzo-cortantes y animales contaminados.

d) N.A.

5. ¿Cuál es la clasificación de los residuos especiales?

- a) Residuos químicos, biológicos, farmacológicos.
- b) Residuos farmacológicos, químicos y radioactivos.
- c) Residuos químicos, radiactivos y biológicos.
- d) N.A.

6. ¿Qué residuos sólidos se recogerán en bolsas de color negro?

- a) En general todos para una posterior clasificación
- b) residuos radiactivos
- c) residuos sanitarios asimilables a urbanos
- d) residuos comunes.

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

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

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

- a) Amarillo, rígido y resistentes.
- b) Rojos y herméticos
- c) Azules y de alta resistencia

d) Negros y homologados

9. ¿es verdad que se identifica y clasifica el residuo para disponerlo en el recipiente rotulado con la bolsa correspondiente?

a) SI

b) NO

10. ¿Cuánto es el volumen generado en el almacenamiento intermedio?

a) 1/3

b) 2/3

c) Mitad

d) Lleno

11. ¿Cuántas veces al día se hace el transporte o recolección interna de los residuos sólidos?

a) 2 veces al día

b) 3 veces al día

c) 1 vez al día

d) N.A.

12. ¿en el almacenamiento central el ambiente es de uso exclusivo y debidamente señalizado y diferenciado por tres áreas?

a) SI

b) NO

13. ¿Qué tipo de tratamientos reciben los residuos sólidos?

a) Incineración, Esterilización por Autoclave, tratamiento Químico.

b) Esterilización por Autoclave, Incineración, tratamiento Químico, libre.

c) Esterilización por Autoclave, desinfección, por microondas,

tratamiento Químico, Incineración

d) Incineración, Esterilización por Autoclave, tratamiento Químico, limpieza.

14. ¿En la recolección y transporte externo se debe llevar un registro de los pesos de los residuos sólidos generados?

a) SI

b) NO

15. ¿Es falso que los residuos sólidos bio-contaminados que son tratados pasan de ser residuos peligrosos a no peligrosos y se disponen finalmente como residuos comunes?

a) SI

b) NO

ANEXO N 02.

CUESTIONARIO PARA CONOCER LA ACTITUD SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN TRABAJADORES CLÍNICA PUNO

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

N	DIMENSIÓN CONDUCTUAL	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
		5	4	3	2	1
1	¿Si sufro un pinchazo con una aguja utilizada me lavo la lesión con agua y jabón, doy aviso a mi jefe inmediato y acudo al servicio de urgencias?					
2	¿Evito fumar, beber y comer cualquier alimento en mi sitio de trabajo?					
3	¿Comer cualquier alimento en mi sitio de trabajo implica poco o ningún riesgo?					
4	¿Al utilizar las agujas las arrojo inmediatamente en el guardián?					
5	¿Coloco el protector a las agujas una vez utilizadas?					
6	¿Cuándo tengo una lesión en piel evito un contacto directo con los residuos especiales?					
7	¿Considera usted que está capacitado correctamente respecto a la eliminación de desechos hospitalarios?					
8	¿Corrige usted la inadecuada eliminación de los desechos al resto del personal en caso de observarla?					
	DIMENSIÓN AFECTIVA	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
		5	4	3	2	1

9	¿Siento temor al entrar en contacto con un paciente infectado a pesar de tener los conocimientos necesarios?							
10	¿El sentir temor dificulta la ejecución de los procedimientos que realicé en pacientes infectados?							
11	¿Me disgusta que mis compañeros de trabajo no clasifiquen adecuadamente los residuos especiales?							
12	¿Me siento bien de ser el único de tener los conocimientos suficientes para el adecuado cumplimiento de las normas?							
13	¿Las capacitaciones sobre bioseguridad y manejo de residuos especiales me hacen sentir bien porque me motivan a seguir los procedimientos adecuados para el cumplimiento del Plan?							
14	¿Me siento bien sin asistir a las capacitaciones pues creo que no brindan nada nuevo?							
15	¿Cree usted que el manejo de desechos infecciosos es el adecuado?							
16	¿Colabora usted en el aprendizaje sobre la correcta eliminación de los desechos hospitalarios al personal nuevo?							
17	¿Colabora usted en el aprendizaje sobre la correcta eliminación de los desechos hospitalarios al personal nuevo?							

ANEXO N 03.

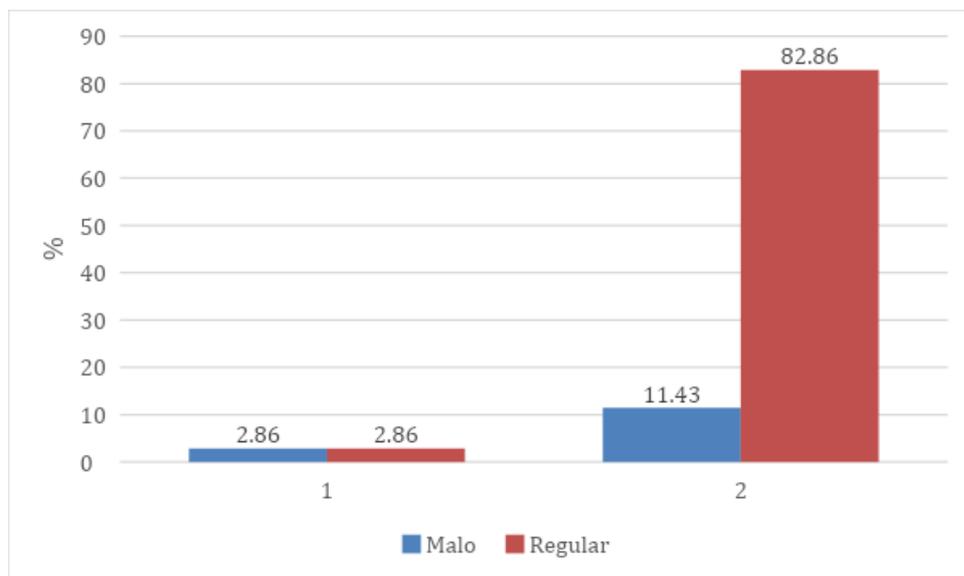
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensión	Indicador	Valores	Instrumentos
<b>Problema general</b> ¿Cómo será la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022?	<b>Objetivo general</b> Establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.	<b>Hipótesis general</b> Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno, 2022.	Conocimiento sobre manejo de residuos hospitalarios.	Conocimiento sobre residuos hospitalarios.	¿Qué son residuos sólidos hospitalarios? ¿Qué son residuos bio-contaminados? ¿Los desechos bio-contaminados se recolectan en bolsas rojas?	Bueno (1 a 5 puntos) Regular (6 a 10) Bueno (11 a 15)	Cuestionario de nivel de conocimiento sobre manejo de RR.SS. hospitalarios.
<b>Problemas específicos</b> - ¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.	<b>Objetivos específicos</b> - Describir el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.	<b>Hipótesis específicas</b> - El nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno es bueno.		Conocimiento sobre la clasificación de residuos sólidos hospitalarios	¿Qué residuos sólidos se recogerán en bolsas de color negro? ¿Cuál es el acondicionamiento correcto de los residuos sólidos? ¿En qué tipo de contenedores se recogen los residuos punzocortantes?		
				Conocimiento sobre las etapas del manejo	¿Cuántas veces al día se hace el transporte o		

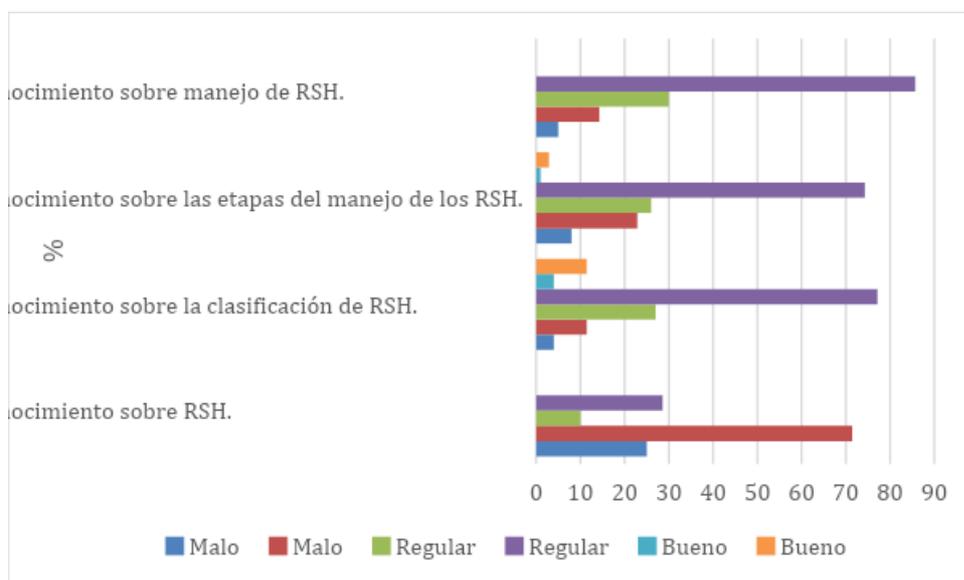
<p>Puno?</p> <p>- ¿Cuál será la actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno?</p> <p>- ¿Cómo será la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre las etapas de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno?</p>	<p>- Identificar la actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.</p> <p>- Establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud sobre las etapas de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.</p>	<p>- La actitud frente al manejo de los sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno es buena.</p> <p>- Existe relación entre el nivel de conocimiento y la actitud en las etapas de manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de la Clínica Puno.</p>	<p>Actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios</p>	<p>de los residuos sólidos hospitalarios.</p> <p>Actitud conductual</p> <p>Actitud afectiva</p>	<p>recolección interna de los residuos sólidos?</p> <p>¿en el almacenamiento central el ambiente es de uso exclusivo y debidamente señalizado y diferenciado por tres áreas?</p> <p>Medidas cuando se produce un pinchazo con aguja hipodérmica desechada.</p> <p>Evitar fumar, beber y comer cualquier alimento en el trabajo.</p> <p>Eliminación de agujas.</p> <p>Temor al entrar en contacto con un paciente o residuo infectado.</p> <p>Disgusta con compañeros de trabajo que no clasifiquen adecuadamente los residuos sólidos.</p>	<p>Nivel de actitud bajo: 17 a 23</p> <p>Nivel de actitud moderado: 23 a 29</p> <p>Nivel de actitud alto: 29 a 35</p>	<p>de Cuestionario sobre actitud frente a residuos sólidos.</p>
--	---	---	--	---	--	---	---

ANEXO N 04.

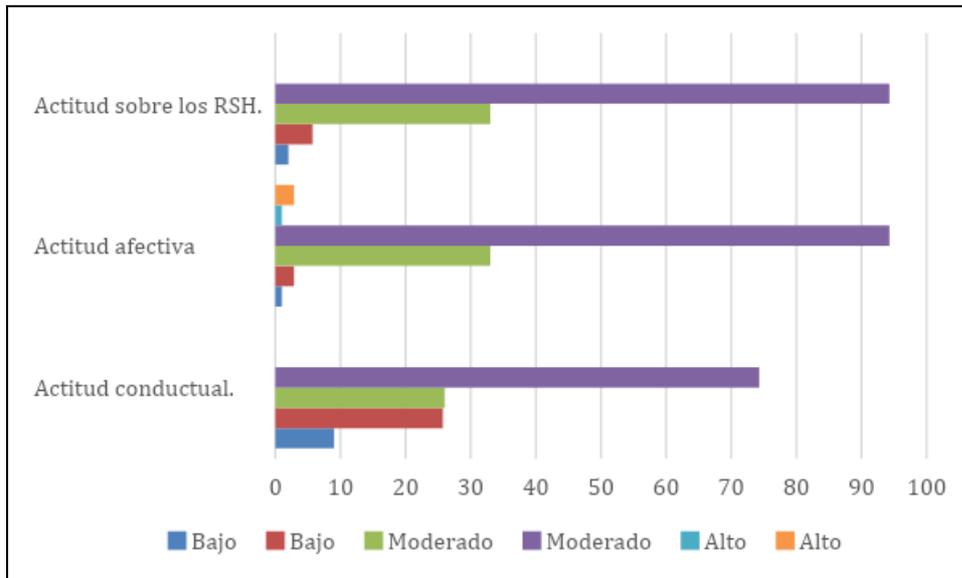
FIGURAS DE RESULTADOS



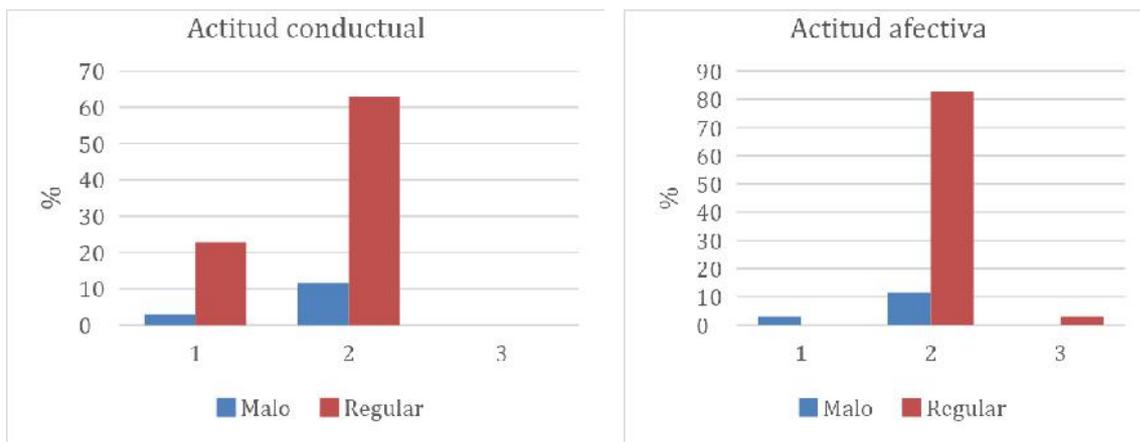
**Figura 01:** Relación entre el conocimiento y la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.



**Figura 02:** Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.



**Figura 03:** Actitud sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios.



**Figura 04:** Relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de la actitud sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios.