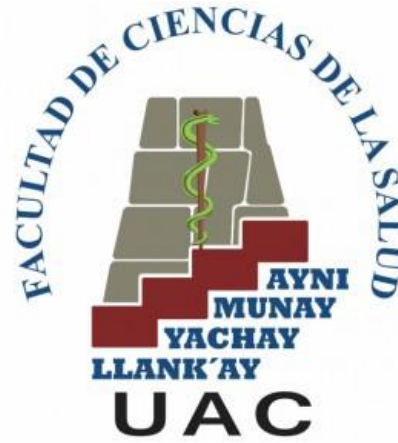




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019”

Presentado por la Bachiller:

Chacmana Molina Gloria

Para optar al Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería.

Asesor:

Lic. Julio Cesar Valencia García

CUSCO-PERÚ

2019



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Andina del Cusco por la formación académica y profesional que me brindó durante esta etapa universitaria.

A la Escuela Profesional de Enfermería, por la formación científica humanista y teórica así también a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos para mi vida profesional.

A mi asesor el Lic. Julio cesar Valencia García por brindarme su tiempo y su apoyo en cada etapa de la investigación.

A los dictaminates DR. Luis Alberto Chihuantito Abal y la Mg. Carmen Rosa Rojas Pariona, por su predisposición y consejos brindados en el desarrollo de la tesis.

La Bachiller.



DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, por darme siempre las fuerzas para continuar en lo adverso, por guiarme en el sendero de lo sensato y darme la sabiduría en las situaciones difíciles, y así lograr este anhelo.

Dedico con todo mi amor y cariño a mi amado hijo Anthony Josué por ser mi fuente de inspiración para poder superarme cada día; porque tuvo la paciencia y comprensión incondicional acompañándome y dándome la fuerza necesaria para no rendirme frente a ningún obstáculo. Y así poder luchar para que la vida nos prepare un mejor futuro.

A mis padres y hermanos por estar en todo momento apoyándome e incentivando durante la trayectoria de mi carrera.

La Bachiller



RESUMEN

TESIS INTITULADA “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019”

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y su relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019.

Metodología: La investigación de tipo descriptivo correlacional, que tuvo un diseño no experimental de tipo transversal; la población muestral estuvo conformado por 30 trabajadores de salud del Centro de Salud de Ccatcca, las técnicas usadas fueron la entrevista y la observación para la recolección de datos.

Resultados: Dentro de las características generales del personal de salud el 80% tienen entre 25 a 45 años, el 50% son de sexo femenino, el 30% son enfermeras, el 40% tienen de 1 a 5 años de experiencia laboral, el 56.67% de condición laboral contratado. En relación al nivel de conocimiento sobre residuos sólidos del personal del Centro de Salud de Ccatcca se tiene que el 50% tiene un nivel de conocimiento satisfactorio, el 36.7% un nivel de conocimiento aceptable y el 13.3% un nivel de conocimiento deficiente. En relación a las prácticas de eliminación de residuos sólidos el 56.7% tiene una práctica regular, el 40% tiene una mala práctica y 3.3% tiene una buena práctica. A la aplicación del estadístico del chi cuadrado de Pearson con un valor de $p=0.24$ mayor el valor de significancia 0.05; se concluye que no existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019.

Palabras clave: Conocimiento residuos sólidos, eliminación residuos sólidos, residuos sólidos hospitalarios.

**ABSTRACT**

THEES INSTITUTED "LEVEL OF KNOWLEDGE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE PRACTICE OF SOLID WASTE DISPOSAL IN THE HEALTH CENTER STAFF OF CCATCCA, CUSCO 2019"

Objective: To determine the level of knowledge and its relationship with the practice of solid waste disposal in the staff of the Health Center of Ccatcca, Cusco, 2019.

Methodology: Correlational descriptive type research, which had a non-experimental cross-sectional design; The sample population was made up of 30 health workers from the Ccatcca Health Center, the techniques used were the interview and the observation for data collection.

Results: Within the general characteristics of health personnel, 80% are between 25 and 45 years old, 50% are female, 30% are nurses, 40% have 1 to 5 years of work experience, 56.67 % of employment status hired. In relation to the level of knowledge about solid waste of Ccatcca Health Center staff, 50% have a satisfactory level of knowledge, 36.7% have an acceptable level of knowledge and 13.3% have a poor level of knowledge. In relation to solid waste disposal practices, 56.7% have a regular practice, 40% have a bad practice and 3.3% have a good practice. At the application of the Pearson's chi-square statistic with a value of $p = 0.24$ greater than the 0.05 significance value; It is concluded that there is no relationship between the level of knowledge and the practice of solid waste disposal in the staff of the Health Center of Ccatcca, Cusco, 2019.

Keywords: Solid waste knowledge, solid waste disposal, hospital solid waste.



PRESENTACIÓN

Sr.

DR. Juan Carlos Valencia Martínez

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Andina del Cusco

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento a las normas establecidas por el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, pongo a vuestra disposición la Tesis intitulada “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO, 2019**” presentado para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería, conforme a lo establecido por la Ley Universitaria.

La Bachiller.



INTRODUCCIÓN

Los residuos hospitalarios son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines. Estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gases, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros.

La eliminación de residuos sólidos es toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.

En tal sentido se realiza el presente estudio, con el objetivo de establecer el nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, CUSCO, 2019; pues se asume que tras correlacionar el conocimiento y la practica en el estudio estas sean mejoradas por parte de todo el personal, el que de manera general está compuesto de cuatro capítulos, los que se detallan a continuación:

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, Que involucra la caracterización del problema, formulación del problema de estudio, objetivos de tipo general y específicos, variables, operacionalización de las variables en estudio, hipótesis, justificación, limitaciones del estudio y consideraciones éticas que rigen el estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, Involucra los antecedentes de estudio, las bases teóricas y definición de términos.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO, En este capítulo se puede hallar el tipo de investigación, la línea de investigación, la definición de la población y muestra, los criterios de inclusión y de exclusión, técnica e instrumento de investigación, procedimiento de recolección y tratamiento de datos.



CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de los resultados donde se consideró la presentación de gráficos y tablas de los resultados con su respectivo análisis de la investigación.

Conclusiones.

Sugerencias

Referencias Bibliográficas.

Anexos.



ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

RESUMEN

ABSTRACT

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE GENERAL

**CAPÍTULO I
EL PROBLEMA**

1.1	CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3	OBJETIVOS	4
1.3.1	OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.4	HIPÓTESIS	4
1.5	VARIABLES DE ESTUDIO.....	4
1.5.1	VARIABLE INDEPENDIENTE	4
1.5.2	VARIABLE DEPENDIENTE	5
1.5.3	VARIABLES INTERVINIENTES.....	5
1.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	6
1.6.1	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE .	6
1.6.2	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE	8
1.7	JUSTIFICACIÓN	11
1.8	LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	11



1.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....11

**CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO**

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....12

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL.....12

2.1.2 A NIVEL NACIONAL15

2.1.3 A NIVEL LOCAL.....17

2.2 BASES TEÓRICAS21

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS45

**CAPÍTULO III
DISEÑO METODOLÓGICO**

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN46

3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN46

3.3 POBLACIÓN MUESTRAL46

3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN46

3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION47

3.4 TECNICA E INSTRUMENTO47

3.4.1 TÉCNICA47

3.4.2 INSTRUMENTO.....47

3.4.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....48

3.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.48

**CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁG
Nº 1 EDAD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	50
Nº 2 SEXO DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	51
Nº 3 GRUPO OCUPACIONAL DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	52
Nº 4 AÑOS DE SERVICIO DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	53
Nº 5 CONDICIÓN LABORAL DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	54
Nº 6 CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	55
Nº 7 CONOCIMIENTO SOBRE LA “ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO” DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	57
Nº 8 CONOCIMIENTO SOBRE LA ETAPA DE “SEGREGACIÓN” DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	59
Nº 9 CONOCIMIENTO SOBRE OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	61
Nº 10 CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL	



	PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	62
Nº 11	CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACIÓN DE LOS FRACASOS DE MEDICAMENTOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	63
Nº 12	CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	64
Nº 13	CONOCIMIENTO DEL ACONDICIONAMIENTO CORRECTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	65
Nº 14	CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	66
Nº 15	CONOCIMIENTO SOBRE EL TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	67
Nº 16	NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	68
Nº 17	PRÁCTICA DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	75



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PÁG
Nº 1 DIMENSIONES DE LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019.....	70
Nº 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019	76



CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

La Ley General de Residuos Sólidos, Ley 27314, define a los residuos sólidos como aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los residuos sólidos que causan a la salud y el ambiente para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos.¹

A nivel mundial la gestión inadecuada de los residuos se ha convertido en uno de los mayores problemas no solo medioambientales, sino también de salud y económicos en todo el mundo cada año, se generan en todo el planeta entre 7.000 y 10.000 millones de toneladas de residuos incluyendo urbanos, industriales, Hospitalarios y de construcción y alrededor de 3.000 millones de personas carecen de acceso a instalaciones controladas de gestión de residuos. Impulsado por el aumento de la población, la urbanización y el consumo, se estima que el volumen de residuos generado en las ciudades de África y Asia se doblará para 2030, según recoge el informe Global Waste Management Outlook, que acaban de hacer público el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la International Solid Waste Association (ISWA). “la respuesta urgente al problema de la montaña de basura mundial no es solo una necesidad de salud pública y medioambiental, también una sensata inversión económica. No hacer nada cuesta a los países entre 5 y 10 veces más que invertir en una buena gestión de residuos. Un gran acuerdo de naciones para la aplicación sistemática de las 3 R Reducir, Reutilizar, Reciclar puede transformar el problema de los residuos en recursos para nuestras economías”.²

De acuerdo con las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el personal

¹Caro, J. La Gestión de Residuos Sólidos en el marco de la Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, Municipalidad Distrital de Huariaca-Pasco, 2016. Tesis pregrado. Pasco. Universidad Cesar Vallejo, 2016[internet]. (citado el 18 de mayo 2019). Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/154578049.pdf>

²Residuos Profesionales. Informe de expertos del PNUMA e ISWA. Gestión adecuada de los Residuos para los Países y la Creación de millones de empleos verdes. [actualizado el 18 de setiembre del 2015; citado el 18 de abril del 2019]. disponible en: <https://www.residuosprofesional.com/millones-toneladas-residuos-urbanos/>.



de la salud corresponde en un 40% a las infecciones por hepatitis B y un 2,5% a las infecciones por VIH. Los hospitales también generan residuos químicos, farmacéuticos y radioactivos, todos ellos en pequeñas cantidades, que requieren un manejo especial. Por otra parte, en los hospitales también se generan grandes cantidades de residuos comunes como envases, papel, comida, etc., que pueden llegar a representar alrededor del 80% de la corriente que acaban de residuos. Un hospital de gran tamaño puede producir hasta una tonelada de residuos por día.³

Según el MINSA, la eliminación de los residuos sólidos hospitalarios, se presenta como un sistema de seguridad sanitaria que se inicia en el punto de generación, para continuar su manejo en las diferentes unidades del hospital, hasta asegurar que llegue a su destino final fuera del establecimiento, para su tratamiento o disposición adecuada. Como es el caso del Ministerio de Salud que tiene un rol fundamental en el esquema institucional definido en la Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.⁴

En el Perú, en estudio realizado en el manejo de residuos sólidos por parte de los trabajadores de Salud los resultados muestran: el nivel de conocimiento en el personal de salud se encuentra en la categoría regular con 61.97%, a diferencia del 29.58% que tienen un conocimiento bueno y solo el 8.45% tienen conocimiento deficiente en la eliminación de residuos sólidos hospitalarios. En la práctica resultó aceptable en 41% del personal de salud, 39% lo realiza de manera deficiente y solo 5% lo realiza de manera satisfactoria.⁵

Se cree que el nivel de conocimiento en los profesionales de la salud influye en la práctica de eliminación de los residuos sólidos hospitalarios, y posiblemente de esa forma que las prácticas que efectúan los trabajadores de la salud a la hora de manipular desechos, no necesariamente es la adecuada, ya que están

³América latina. Residuos Hospitalarios. [actualizado el 25 de mayo del 2018; citado el 18 de abril del 2019].disponible en: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>.

⁴MINSA. Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (R.M. N° 217 - 2004 / MINSA). [Actualizada el 5 de setiembre del 2004; citado el 10 de diciembre del 2018]. disponible en:http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2004/11052010_NORMA_TECNICA_MANEJO_DE_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf.

⁵Mamani, S. Nivel de Conocimiento en la Relación con la Práctica de Eliminación de Residuos Sólidos Hospitalarios en el Personal de Salud del Hospital San Juan de Dios, Ayaviri- Puno periodo 2017. Tesis Pregrado. Puno. Universidad andina del cusco, 2017[internet]. (citado el 20 de abril 2019).Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1155/3/Soledad_Tesis_bachiller_2017.pdf



potencialmente expuestos en grado variable a los residuos peligrosos, destacándose sobre todo los residuos punzo cortantes y biocontaminados, cuyo riesgo varía según la permanencia del personal en el establecimiento de salud, con la característica de su valor y su participación en el manejo de residuos sólidos.

En el Centro de Salud de Ccatcca laboran 30 trabajadores de distintas profesiones y ocupaciones entre ellos, médicos, enfermeras, obstetras y técnicos en enfermería, que efectúan trabajo de distinto tipo; manipulando material contaminado con diferentes residuos, muestras y desechos utilizados en la práctica de atención al paciente. Todos estos residuos deben ser eliminados de forma adecuada de tal forma que sean manejados en relación al tipo de residuo del que procede, sin embargo, en la práctica se observa que el centro de salud no cuenta con lugares adecuados para la segregación, almacenamiento y posterior disposición final de dichos residuos sólidos. Asu vez de observa la carencia de insumos que permitan una adecuada eliminación de los residuos sólidos; siendo los más resaltante la ausencia de los contenedores según la clasificación de residuos biocontaminados especiales y comunes, como indica la norma técnica. También cabe mencionar que el personal asistencial no elimina adecuadamente los desechos encontrándose guantes con material biocontaminado, gasas con secreciones sanguinolentas, restos de placenta envueltos en bolsas plásticas sin rotulo alguno, en los contenedores de residuos comunes, jeringas con sus agujas respectivas en los contenedores de los biocontaminados, etc. Además, que no se tiene en cuenta la cantidad de $\frac{3}{4}$ partes de contenido en las cajas de punzocortantes.

De continuar con esta situación el riesgo de contaminación tanto el personal como de los pacientes será latente. El estudio contribuirá para que el personal de salud tenga la eliminación adecuada de residuos sólidos, clasificación de residuos sólidos, y toma conciencia del personal que labora en el centro de salud.

Por las consideraciones expuestas, para conocer el problema descrito, se ha planteado la investigación mediante las siguientes interrogantes.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación y el nivel de conocimiento con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019?

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento y su relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características generales de la población en estudio
- Medir el nivel de Conocimientos sobre residuos sólidos que tiene el personal del Centro de Salud de Ccatcca,
- Identificar las prácticas de eliminación de residuos sólidos que realiza el personal del Centro de Salud de Ccatcca.
- Establecer la relacion entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos que efectua el personal del Centro de Salud de Ccatcca.

1.4 HIPÓTESIS

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos que efectúa el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos que realiza el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco, 2019.

1.5 VARIABLES DE ESTUDIO

1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

- Nivel de conocimiento sobre residuos sólidos.



1.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

- Práctica de eliminación de residuos sólidos.

1.5.3 VARIABLES INTERVINIENTES

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



1.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

1.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA	EXPRESIÓN FINAL
Nivel de conocimiento sobre residuos sólidos	Información almacenada que tiene el Personal de salud, sobre eliminación de residuos sólidos hospitalarios	1. Conocimiento sobre el concepto de Residuos sólidos hospitalarios.	<p>a. A aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud.</p> <p>b. A todos los Residuos que se generan en un hospital</p> <p>c. A los restos de comida generada en el servicio de nutrición del hospital.</p> <p>d. No sabe</p>	CUALITATIVO	NOMINAL	<p>Satisfactorio: 14 a 20 puntos.</p> <p>Aceptable: 8 a 12 puntos.</p> <p>Deficiente: 0 a 6 puntos.</p>
		2. Conocimiento sobre "la etapa de acondicionamiento"	<p>a. Es separar los residuos en diferentes tipos de bolsas de plástico</p> <p>b. Es dar el ambiente necesario para el tratamiento de los residuos sólidos en los servicios</p> <p>c. Es implementar de materiales e insumos necesarios para descartar los residuos, de acuerdo a las actividades que se realiza en el establecimiento de salud.</p> <p>d. No sabe</p>			
		3. Conocimiento sobre la etapa de: "Segregación"	<p>a. A retirar los residuos sólidos fuera del servicio, todas las mañanas</p> <p>b. A la separación de los residuos sólidos en su punto de origen</p> <p>c. Al aislamiento de los residuos sólidos.</p> <p>d. No sabe</p>			
		4. Conocimiento sobre objetos punzocortantes.	<p>a. Dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel.</p> <p>b. Pieza de metal muy fina, delgada y hueca que se usa para inyectar medicamentos bajo la piel.</p> <p>c. Instrumentos con una hoja corta de doble filo.</p> <p>d. No sabe.</p>			



		<p>5.Conocimiento de las características de los recipientes, para los residuos sólidos.</p>	<p>a. Deben ser exclusivamente metálicos, rotulados y con su simbología b. Pueden ser de plástico, rotulado y con su simbología c. Deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica. d. No sabe.</p>			
		<p>6. Conocimiento sobre eliminación de los frascos de medicamentos.</p>	<p>a. Residuos comunes. b. Residuos especiales. c. Residuos peligrosos. d. No sabe.</p>			
		<p>7. Conocimiento de bioseguridad.</p>	<p>a. Conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales. b. No se inicia con las precauciones universales. c. Son “accidentes en trabajadores de salud”. d. No sabe.</p>			
		<p>8.Conocimiento sobre el color de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos</p>	<p>a. Rojo, negro, amarillo y recipiente rígido. b. Rojo, amarillo, verde y caja hermética. c. Negro, rojo, verde y caja amarilla. d. No sabe.</p>			
		<p>9. Conocimiento sobre la clasificación de residuos sólidos.</p>	<p>a. Peligrosos, orgánicos y punzo cortantes b. Peligrosos, comunes e inorgánicos c. Biocontaminados, especiales y comunes. d. No sabe.</p>			
		<p>10. Conocimiento sobre el transporte de residuos sólidos.</p>	<p>a. Tener todo el material necesario, en buen estado de conservación b. Evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y traslado de pacientes c. Que el personal de limpieza esté debidamente protegido. d. No sabe</p>			



1.6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	EXPRESION FINAL
Práctica de eliminación de residuos sólidos	Acciones basadas en el conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos, procedentes de la atención directa a los pacientes	1. Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple	CUALITATIVO	ORDINAL	Buena: 15 a 20 puntos Regular: 9 a 14 puntos Mala: 0 a 8 puntos
		2. Elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		3. Elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		4. Verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		5. Utiliza las cajas rígidas para descartar material punzocortante.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		6. Separa la aguja de la jeringa para luego eliminarla.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		7. Elimina correctamente las jeringas y agujas.	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		8. Elimina las ampollas de medicamentos en las	a. Si cumple b. Parcialmente cumple			



		cajas rígidas de objetos punzocortantes.	c. No cumple			
		9. Cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos. comunes	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			
		10. Elimina y rotula las bolsas rojas con desechos anatopatológicas	a. Si cumple b. Parcialmente cumple c. No cumple			



1.5.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INTERVINIENTE

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



1.7 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación surge por la inquietud y observación de la variable dependiente que es la práctica de eliminación de residuos sólidos, la investigadora al notar el peligro y las consecuencias que puede ocasionar a futuro, en los pacientes y el personal y del centro de salud de Ccatcca, ya que el personal tiene un inadecuado manejo sobre la eliminación de residuos sólidos hospitalarios después de cada atención a los pacientes de las diferentes comunidades que acuden al establecimiento y al observar que no se pone en práctica los conocimientos que nos indican en la norma técnica del MINSA, por lo tanto la importancia radica en poder evitar accidentes de trabajo, infecciones cruzadas del personal hacia los pacientes o viceversa.

El presente trabajo tiene como finalidad de generar conocimiento científico y llegar hacia las autoridades del centro de salud en este caso al gerente para que pueda tomar medidas en cuanto a las prácticas encontradas, para tomar las decisiones correctas en función a la norma técnica del MINSA para evitar las posibles contaminaciones en el trabajo diario de todos los profesionales que laboran en el establecimiento de salud.

1.8 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Durante la recolección de datos se tuvo limitaciones con el rol de turnos en el centro de salud donde el personal no disponía de mucho tiempo por la carga laboral y la demanda de pacientes. Para superar estos inconvenientes se realizó visitas reiteradas para la entrega de cuestionarios, hasta cubrir el número total de trabajadores del centro de salud de Ccatcca.

1.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Como en todo estudio de investigación, se plantea la realización de un estudio con rigor científico, cumpliendo con los principios éticos y bioéticos correspondientes a un trabajo serio. Guardando además la confidencialidad de la información vertida por las personas que integran la muestra de estudio y finalmente se procederá a la firma de un consentimiento informado a la hora de integrar en la muestra a los trabajadores de la salud del Centro de Salud de Ccatcca.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

CISNEROS N., en el estudio **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DEL PERSONAL EN MANEJO DE LOS DESECHOS GENERADOS EN LAS PRÁCTICAS DEL LABORATORIO CLÍNICO DOCENTE DEL POLISAL-UNAN-MANAGUA. ABRIL-MAYO 2015”, NICARAGUA 2015.**

El objetivo del estudio fue analizar los Conocimientos, Actitudes y Prácticas del personal sobre el manejo de los desechos generados en las prácticas del Laboratorio Clínico docente del POLISAL UNAN Managua. abril mayo 2015. El método de estudio fue estudio descriptivo, transversal de conocimientos, actitudes y prácticas del personal sobre el manejo de los desechos, el universo fue de 18 trabajadores activos del laboratorio clínico docente, de los cuales voluntariamente participaron 17.

Los resultados fueron que 29.4% de trabajadores tenían entre 46 a 50 años de edad, 70.5% eran de sexo femenino, 64.7% desempeña su profesión como docente, 82.3% es licenciado en bioanálisis clínico, 29.4 tiene un tiempo de labor de 1 a 5 años; En relación sobre el conocimiento de los desechos 47% indica que lo sabe bastante, 53% indica que no sabe, segregación de los desechos 41% lo sabe bastante bien, almacenamiento de desechos 59% lo sabe bastante bien, tratamiento de los desechos 41% lo sabe bastante bien, disposición final de desechos 35% lo sabe bastante bien y lo sabe muy bien respectivamente. En relación al transporte de los desechos 65% indica que lo realiza el camión institucional. En relación a la práctica del almacenamiento de los residuos 53% casi siempre lo hace, en la segregación de residuos 41% casi siempre lo hace, en relación al transporte y tratamiento de desechos 100% siempre lo hace en ambos casos⁶.

⁶Cisneros N. Conocimientos, Actitudes y Prácticas del Personal en Manejo de los desechos generados en las prácticas del Laboratorio Clínico Docente del Polisal-UNAN-Managua. abril-mayo 2015. Tesis de postgrado. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Centro de Investigación y Estudios de la Salud; 2015.



SEMINARIO A; VELE V; VINTIMILLA J. En su estudio. **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LA ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO". CUENCA, 2015. ECUADOR 2016”**.

El objetivo del estudio fue evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de la eliminación de Desechos Hospitalarios por parte del Personal Profesional de Enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se realizó una investigación cuantitativa y descriptiva que nos permitió hacer un análisis estadístico y describir los conocimientos, actitudes y prácticas que tiene Personal Profesional de Enfermería en la eliminación de los Desechos Hospitalarios. El universo fue 140 Enfermeras que laboran en las distintas áreas del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Donde se llegó a los resultados que el 69,01% del personal de salud son de sexo femenino y solo el 30,99% son de sexo masculino, el Personal laboral de 1 a 5 años en la institución lo que representa un 38,7%, 21 años o más un porcentaje de 24,2% y un 4.8% los que laboran entre 6 a 10 años. Con respecto a la clasificación de los residuos sólidos el 67,7% de los Profesionales de Enfermería responde de manera incorrecta, el 5,7% responde correctamente y el 26,6% no responde, además realizan prácticas positivas en la separación de los residuos al momento de desecharlos con porcentaje de 90%. Sin embargo, la mayoría del Personal no maneja la nueva clasificación de los Desechos Hospitalarios reflejado en un 94.4%. Una fortaleza es la actitud colaboradora con otros miembros del equipo de salud a los cuales corrigen y educan sobre el manejo de los residuos evidenciados con un porcentaje de un 98%.⁷

⁷Seminario A, Vele V, Vintimilla J. “Conocimiento, Actitudes y Prácticas en la Eliminación de los desechos Hospitalarios por parte del Personal Profesional de Enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2015”. tesis de pregrado. Ecuador. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Enfermería [internet]. (citado el 28 de febrero del 2019). Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23516/1/Tesis%20%20Pregrado.pdf>.



ANTHOLINEZ M; TAMAYO G; LERMA P; CASTRO D. En su estudio **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS POR PARTE DE LOS FISIOTERAPEUTAS, NEIVA”.** COLOMBIA 2015.

El objetivo de este estudio fue determinar los conocimientos y las prácticas sobre manejo de desechos hospitalarios de los fisioterapeutas en las IPS que tienen convenio docencia-servicio con la Fundación Universitaria María Cano (FUMC) extensión Neiva. El Método fue de estudio descriptivo, transversal diseño no experimental, con una población y muestra de 78 fisioterapeutas de 7 Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) de la ciudad de Neiva, que tienen convenio docencia-servicio, para el desarrollo de las prácticas clínicas de estudiantes del programa de Fisioterapia Fundación Universitaria María Cano (FUMC) durante el periodo 2012-2013.

En los resultados: Se observó que la mayoría (85,9%) de los fisioterapeutas entrevistados tenían conocimiento sobre clasificación, el procedimiento de autocuidado, así como la normatividad existente acerca de los desechos o residuos hospitalarios; en cuanto a las practicas el (82.1%) manifestaron tener unas prácticas adecuadas sobre manejo de residuos hospitalarios. Conclusión: Las prácticas inadecuadas en el manejo de los residuos o desechos hospitalarios contribuyen al daño ambiental y de salud incrementando el desarrollo de enfermedades, es necesario tener en cuenta la normatividad existente y fortalecer la capacitación en las diferentes instituciones de salud, para mejorar la calidad de atención del paciente y del medio ambiente⁸.

⁸Antholinez M, Tamayo G, Lerma P, Castro D. Conocimientos y Prácticas del Manejo de los Residuos Hospitalarios por parte de los Fisioterapeutas, Neiva. 2015. Rev. medica de Risaralda [internet]. 2015 (citado el 28 de febrero); Vol. 21, Núm. 2. Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/issue/view/641>.



2.1.2 A NIVEL NACIONAL

PRADO, F. En su estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA N° 096 MINSA/DIGESA**”. AYACUCHO 2017.

El objetivo formulado fue analizar de qué manera el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios se relaciona con el cumplimiento de la Norma Técnica 096 MINSA/DIGESA, del personal de salud en el Centro de Salud Chuschi. Ayacucho 2017. El método de investigación utilizado ha sido el deductivo inductivo, y el diseño fue el descriptivo correlacional de corte transversal. La muestra de estudio estuvo constituida por 30 unidades de estudio. La técnica empleada en el recojo de información fue la encuesta, y para el registro de datos se utilizó el cuestionario.

Los resultados, ha requerido la elaboración de tablas estadísticas, mientras que el análisis y la interpretación de los datos demandaron el uso de métodos estadísticos del tipo inferencial. Los resultados registran que el 80% desconocen respecto al conocimiento de residuos sólidos, (15) de encuestados considera que el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios es regular y también en ese mismo porcentaje consideran que el cumplimiento de la Norma Técnica 096 se realiza a veces. También se observó que el 53,3% respondieron regularmente y el 26,7% respondieron deficiente con respecto al conocimiento de residuos sólidos. Finalmente, el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos hospitalarios se relaciona con el cumplimiento de la Norma Técnica 096 MINSA/DIGESA, del personal de salud en el Centro de Salud Chuschi. Ayacucho 2017, con un valor de $p = 0,000$ para la prueba de correlación, con un nivel de significancia del 5% y un intervalo de confianza del 95% se halló relación estadísticamente significativa.⁹

⁹ Prado F. Nivel de Conocimiento del Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios y Cumplimiento de la Norma Técnica N° 096 MINSA/DIGESA. Tesis de Maestría 2017. Ayacucho 2017. Universidad Cesar Vallejo [internet]. (citado el 30 de febrero del 2019). Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20472/prado_hf.pdf?sequence=1&isAllowed=y.



MAMANI, S. En su estudio. **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017”.**

El estudio tuvo como objetivo de evaluar el nivel de conocimiento en relación con la práctica de eliminación de residuos sólidos hospitalarios, el diseño metodológico fue descriptivo, correlacional y transversal; la muestra es 71 personas que laboran en el Hospital San Juan de Dios, Ayaviri. La técnica usada fue la entrevista y observación el instrumento fue validado por juicio de expertos y la guía de observación fue tomada de la norma técnica.

Los resultados fueron que del personal que integró el estudio el 42,25% presentó edades entre 46 a 55, el 69.01% son de sexo femenino, un 42,25% tienen tiempo de servicio mayor de 16 años, el 49.30% son casados, el 77,46% tiene la condición laboral de nombrado, el 22,54% tiene contrato administrativo de servicios (CAS), un 92,86% del personal de salud trabaja en turnos rotativo (mañana, tarde, noche), el 33,80% son Enfermeras (os) y solo el 8% son Biólogos, el 18.31% del personal trabaja en servicio de cirugía, 61.97% tiene un nivel de conocimiento regular, 29.58% tienen un conocimiento bueno y 8.45% tienen conocimiento deficiente en la eliminación de residuos sólidos hospitalarios, sobre el concepto de la etapa de acondicionamiento de los residuos sólidos el 39,40% tiene conocimiento regular y el 26,80% tienen conocimiento bueno. En el nivel de conocimiento de la etapa de segregación de los residuos sólidos el 43,60% del personal tiene conocimiento bueno, 31.00% tienen conocimiento regular y el 25.4% tiene un conocimiento deficiente. La práctica resultó aceptable en 41% del personal de salud, 39% lo realiza de manera deficiente, 15% de manera muy deficiente y solo 5% lo realiza de manera satisfactoria. En relación a la etapa de acondicionamiento el 45,00% el personal de salud tiene conocimiento bueno y el 12,70% tiene conocimiento deficiente. El 50,70% el personal de salud tiene conocimiento bueno sobre la eliminación de residuos sólidos y el 4,20% tienen conocimiento deficiente.⁵

CONTRERAS, I. En su estudio. **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA 2017”**.

El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de enfermería y limpieza que labora en el servicio de cirugía del Hospital Goyeneche. La metodología fue un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, con diseño correlacional. Para la correlación de datos se utilizó como técnica la encuesta y la observación y como instrumento dos cuestionarios dirigido al profesional y técnico de enfermería, así como al personal de limpieza para determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos.

Como resultados se obtuvo, en lo referente a la variable conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios, en el personal profesional de enfermería, técnico y personal de limpieza; tienen un nivel de conocimiento regular (43.8%), el porcentaje en su totalidad fue deficiente (100%). Y según el personal de limpieza en la etapa de acondicionamiento fue aceptable (100%), en el almacenamiento intermedio el manejo de residuos sólidos fue deficiente (73.1%), y por otro lado en la recolección y transporte interno presentaron un manejo deficiente (92.3%). Finalmente se concluye que no se encontró relación entre el conocimiento y práctica del manejo de residuos sólidos hospitalarios.¹⁰

2.1.3 A NIVEL LOCAL

PAZ C, en el estudio **“CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA EN BIOSEGURIDAD SOBRE EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA LUIS VALLEJOS SANTONI UAC, CUSCO – 2016”**, CUSCO.

El objetivo fue determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la

¹⁰ Contreras I. Conocimiento y Práctica del Manejo de Residuos Sólidos del Personal de Salud del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017. Tesis de Segunda Especialidad. Perú. UNAS. [internet]. (citado el 10 de enero de 2019). disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5518>.



Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco-2016. El tipo de estudio fue descriptivo, transversal, de campo y cuantitativo. La población fue de 130 estudiantes, la selección fue probabilístico aleatorio simple. La primera parte, se realizó la observación de la práctica durante la atención clínica, recopilando los datos en una lista de cotejo compuesta de 20 ítems. En el segundo esquema se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas constituido de dos partes: conocimiento y actitud, conformada de 20 preguntas cada una las cuales fueron divididas en 5 grupos. Cada parte del cuestionario se evaluó por separado.

Se pudo determinar que el conocimiento de los estudiantes es regular sobre el uso de barreras; y la actitud que presentaron frente a sus labores clínicas fue poco adecuada. En la práctica los resultados mostraron que las personas evaluadas no cumplen con el uso adecuado de barreras de protección. Existen falencias respecto al uso de mascarilla, lentes protectores y gorro, los lentes son los menos usados. El uniforme y los guantes se constituyen en las barreras más usadas, aunque de forma desprolija.¹¹

CUSI A, En el estudio "RIESGO BIOLÓGICO Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2016”.

El objetivo fue determinar cuál es la relación entre el nivel de riesgos biológicos y la práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Regional Cusco - 2016. Tuvo un diseño de estudio: descriptivo correlacional y de corte transversal. Se trabajó con 24 enfermeras que laboran en del servicio de emergencia, se usó un cuestionario estructurado para medir el nivel de riesgo biológico y una guía de observación para las prácticas de medidas de bioseguridad. Los datos se analizaron a través

¹¹Paz C. Conocimiento, Actitud y Práctica en Bioseguridad Sobre el Uso de Barreras de Protección en los Estudiantes de la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni UAC, Cusco – 2016. 2017”.Tesis de Pregrado. Perú. Universidad Andina del Cusco [internet]. (citado el 15 de enero del 2019). Disponible en:http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1030/3/Biamney_Tesis_bachiller_2017.pdf.



del Programa SPSS versión 22 y Microsoft Excel 2010, también se aplicó la prueba estadística de la Chi Cuadrado.

En los resultados la mayoría de los profesionales de Enfermería son de sexo femenino y se encuentran en las edades de entre 30 - 45 años, el 66.7% tienen especialización en servicio de emergencia y 62.5% recibieron capacitación en medidas de bioseguridad. Por otro lado, en cuanto a la práctica de medidas de bioseguridad el 87,5% efectúa el lavado de manos de manera inadecuada y 79.2% emplea una técnica inadecuada. Con relación al uso de barreras de protección: 91,7% usa lentes de protección inadecuadamente y 83,3% usan guantes inadecuadamente. El 62,5% usa gorra adecuadamente y 54.2% emplea mascarilla de tipo N95. Sobre el manejo de desechos hospitalarios: 75% descarta residuos inadecuadamente.¹²

HUARCO M; PERCCA M, en el estudio “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN SALA DE PARTOS POR OBSTETRAS DE HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD CUSCO, 2017” CUSCO.

El estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en sala de partos, estudio descriptivo, observacional con recolección prospectiva de los datos, enfoque cuantitativo, estudio no experimental, donde la población fueron 42 obstetras.

Se determinó que el nivel de conocimiento respecto a las normas de bioseguridad predominantemente medio en 49%, 62% conocen la definición, 51% saben los principios de bioseguridad, 53% acertó en definición de principios de bioseguridad, el nivel de conocimiento sobre el uso de barreras protectoras es un nivel medio 62% lavado de manos, 48% uso desinfectantes, 54% manipulación de secreciones, 57% acción ante pinchazo y uso de mascarillas, 52% uso de guantes, 62% uso de equipo de protección, 64% uso del respirador N95, 43% uso ropa protectora, 67% manipulación de líquidos corporales,

¹² Cusi A. Riesgo Biológico y Medidas de Bioseguridad del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Cusco – 2016.”.Tesis de Pregrado. Perú. UNSAAC. [internet]. (citado el 15 de enero del 2019). Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/2434>.



respecto a nivel de conocimiento sobre el manejo de desechos contaminados es conocimiento medio, uso de material descartable 57% , 66% uso jeringas descartables, 57% manejo de desechos hospitalarios, 64% uso mandil, 54% accidente de trabajo con objeto punzocortante, 47% manejo de líquidos corporales, 66% tipo de residuos biocontaminados.

“El cumplimiento de normas en el adecuado lavado de manos 62%, utilizan siempre mandil ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales 56%, utilizan guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales con el 64%, nunca usa lentes de protección durante la atención de parto 68%, no uso gorra durante la atención de parto en un 71%, no usa mascarilla en 42%, siempre usa zapatos adecuados 48%, a veces usa botas 54%, siempre coloca en recipientes especiales las agujas hipodérmicas sin reinsertarlas en su capuchón 81%, elimina el material corto punzante en recipientes especiales inmediatamente a veces en un 48%, a veces cambia el mandil u otros si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros 48%, siempre usa guantes al manipular algún tipo de muestra en sala de partos con un 67%, siempre prevé un depósito especial para la placenta 78%, a veces realiza el cambio de guantes si se contamina con otro previo lavado de manos en sala de partos 53%, siempre realiza lavado de manos después de atender a cada paciente 57%, siempre descarta material, según el tipo de contaminación siempre aplican el principio de universalidad 52%, siempre descarta el mandil en el servicio antes de reiterarse 48%, siempre cumple con las de normas de bioseguridad en sala de partos con el 48%; la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de normas de bioseguridad se evidencia que el personal obstetra que tiene nivel de conocimiento alto y medio siempre cumple con las normas de bioseguridad, 80% representa deficiencia en concepto de bioseguridad, 69% en conocimiento de barreras protectoras, 72% en manejo de desechos biocontaminados.¹³

¹³Huarco M, Percca M. Nivel de Conocimiento y Cumplimiento de Normas de Bioseguridad en Sala de Partos por Obstetras de Hospitales del Ministerio de Salud Cusco, 2017.2017”.Tesis de Pregrado. Perú. Universidad Andina del Cusco [internet]. (citado el 10 de enero del 2019). Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1032>.



SUTTA, j. En su estudio. **“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VII AL X SEMESTRE DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA “LUIS VALLEJOS SANTONI SEMESTRE 2015-II” CUSCO, 2016.**

El objetivo del presente estudio fue determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes del VII al X semestre de la clínica estomatológica “Luis vallejos Santoni” durante el semestre 2015-II. El nivel de investigación es de tipo cualitativo cuantitativo, descriptivo y transversal. Se realizó un cuestionario de 27 preguntas sobre medidas de bioseguridad a 151 estudiantes de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco del VII al X semestre.

El nivel de conocimiento se clasificó en bajo, regular y alto. Se utilizó la estadística descriptiva en el análisis mediante frecuencias y porcentajes. Se obtuvo que del total de estudiantes, la mayoría conformado por 85 (56,3%) estudiantes, calificaron con el nivel de conocimiento regular. Así mismo, 60 (39,7%) estudiantes, calificaron con el nivel de conocimiento bajo. Finalmente, 6 (4,0%) estudiantes, calificaron con el nivel de conocimiento alto. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad se encuentra calificado en forma general como regular.

2.2 BASES TEÓRICAS

RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Se refieren a todos los desechos generales producidos durante el desarrollo de los procesos y actividades en la atención e investigación médica y otros realizados en los establecimientos hospitalarios, centros de salud, puestos de salud, clínicas, laboratorios, centros médicos y otros. Este tipo de residuos constituye un peligro latente de no eliminarse correctamente, que podría afectar a los pacientes y personal que labora en las entidades de salud, el peligro radica en que estos residuos puedan contaminar a través de las vías respiratorias, digestivos o dérmicos.



BIOSEGURIDAD

La bioseguridad, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.¹²

Se inicia con las precauciones universales, se refiere al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales.

Las precauciones universales parten del siguiente principio: “Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión”.¹⁴

PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.

A. UNIVERSALIDAD: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su diagnóstico.

B. USO DE BARRERAS: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de

¹⁴Sutta J. Nivel de Conocimiento Sobre medidas de Bioseguridad en los Estudiantes del VII al X semestre de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” semestre 2015-II. Cusco, Perú.; 2016.



exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

C. MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO: Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.⁴

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

El manejo de residuos sólidos es toda actividad técnica que involucra manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, tratamiento, disposición final o cualquier otro tipo de procedimiento utilizado desde la generación hasta la disposición de los mismos.

Son todos aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como en los hospitales, clínicas, centros, y puestos de salud, laboratorios, consultorios entre otros fines.

Constituyen un peligro de daño para la salud de las personas si en circunstancias no deseadas, la carga microbiana que contienen los residuos biocontaminados ingresan al organismo humano o en el caso de los residuos especiales cuando ingresan mediante vía respiratoria, digestiva o dérmica.

Por lo que todos los individuos en un establecimiento de salud, están potencialmente expuestos en grado variable a los residuos peligrosos, cuyo riesgo varía según la permanencia en el establecimiento de salud según la labor y participación en el manejo de residuos.

Esta exposición a los residuos peligrosos involucra, en primer término, al personal que maneja dichos residuos tanto dentro como fuera de los establecimientos de salud, el personal que de no contar con suficiente capacitación y entrenamiento o de carecer de facilidades e instalaciones apropiadas para el manejo y tratamiento de los residuos, así como de herramientas de trabajo y equipo de protección personal (EPP) adecuados puede verse expuesto al contacto con gérmenes patógenos.¹¹



SEGREGACIÓN

La segregación de los residuos es la clave de todo el proceso de manejo debido a que en esta etapa se separan los residuos sólidos en su punto de origen y una clasificación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores. Durante esta etapa interviene un gran número de personas, en su mayoría, encargadas de la atención del paciente, muchas veces en condiciones de urgencia y bajo presión.

La separación de los desechos es de suma importancia ya que se centra en las cantidades relativamente pequeñas que necesitan ser separadas. Una separación inadecuada puede no sólo exponer a riesgos al personal y al público, sino que también eleva considerablemente los costos del manejo de residuos ya que se estaría dando un tratamiento especial a grandes cantidades cuando sólo una pequeña cantidad debiera recibirlo.

El personal del hospital debe ser adiestrado para que asocie los colores de las bolsas con el tipo de residuo que debe ser dispuesto en ellas. Las bolsas pueden suspenderse dentro de una estructura con tapa o bien colocarse en un recipiente rígido doblando la orilla sobre el reborde del recipiente y luego colocando la tapa.

El tamaño y número de los recipientes debe ser adecuado a la cantidad prevista de desechos que se generarán en la sala. El recipiente no deberá ser demasiado pesado para que, una vez lleno, una sola persona pueda manipularlo cómodamente. En todos los cuartos, salvo los pabellones de aislamiento, deberá haber un recipiente para desechos comunes, a fin de que el personal no incremente innecesariamente la cantidad de desechos que requieren tratamiento especial. Es importante identificar claramente los recipientes y bolsas para cada tipo de residuos, lo cual también tiene un efecto preventivo ya que todos los empleados del hospital se sentirán más responsables de lo que depositan en la bolsa.

CONOCIMIENTO.

Es el proceso activo en el cual interviene el pensamiento, la voluntad a fin de lograr una respuesta al individuo, específicamente consiste en cambios de



conducta obteniendo para la experiencia que permita encarar las situaciones futuras en forma diferente.

El conocimiento es la información almacenada que tiene la persona.

El conocimiento es una apreciación de múltiples datos interrelacionados que por sí solos poseen menor valor cualitativo: vale decir la posición de un modelo de la realidad de la mente.¹¹

Según Florence Nightingale, se refiere que el conocimiento nace a través de la experiencia y es diferente en cada campo; “este en enfermería es intrínsecamente distinto del de la ciencia médica” en este marco definió la función propia y distintiva de la enfermera que se basa en el conocimiento de las personas y su entorno.¹⁵

Virginia Henderson, considera: “la persona con conocimiento no necesita de apoyo o ayuda para realizar las actividades que contribuyan con su salud y bienestar, logrando así su independencia. La ausencia de conocimiento es un obstáculo o limitación que impide que la persona pueda satisfacer sus necesidades, es decir los orígenes o causas de una dependencia”.¹⁵

NIVEL DE CONOCIMIENTO

Los niveles de conocimiento que proponemos tienen su raíz en el trabajo de la metodología científico-filosófica. Los describimos en términos de la abstracción y la profundidad adquirida en la relación sujeto/objeto. Por ello hablamos de momentos de abstracción del conocimiento, en el entendido de que la metodología es una ciencia instrumental que nos permite leer la realidad y la filosofía es una disciplina totalizadora que nos ayuda a analizar, sintetizar y conceptualizar teóricamente el conocimiento científico.

Los niveles de conocimiento se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la

¹⁵Marrier A, Railer M. Modelos y Teorías de Enfermería. [internet]Greenville carolina: Elsevier Mosby; 2001[revisado 2004-2006; citado el 23 de noviembre del 2018] disponible en: <https://books.google.es/books?id=FLÉszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>



realidad. El primer nivel de conocimiento tiene su punto de partida en la búsqueda (o aprendizaje inicial) de información acerca de un objeto de estudio o investigación. A este nivel lo hemos denominado instrumental, porque emplea instrumentos racionales para acceder a la información; las reglas para usar los instrumentos conforman el nivel técnico; el uso crítico del método para leer la realidad representa el nivel metodológico; el cuerpo conceptual o de conocimientos con el que se construye y reconstruye el objeto de estudio representa el nivel teórico; las maneras en que se realiza este proceso dan por resultado el nivel epistemológico; las categorías con que nos acercamos a la realidad nos ubican en el nivel gnoseológico; y, finalmente, la concepción del mundo y del hombre que se sustenta constituye el nivel filosófico del conocimiento. Estos niveles de conocimiento sintetizan los grados de abstracción que alcanza el hombre cuando se constituye en sujeto cognoscente. También tienen su origen en la actividad del hombre sobre su entorno, pero cada uno de ellos representa avances cualitativos explícitos cuando se trata de aprehender y comprender la realidad de manera científica y, por tanto, cuando se plantea de manera discursiva, rigurosa y sistemática.¹⁶

PRÁCTICA

Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. La práctica se hace presente cuando las ideas son experimentadas en el mundo físico para continuar con una contemplación reflexiva de sus resultados.

Son acciones basadas en el conocimiento que asumen las personas, sin supervisión alguna, son conductas o modos de actuar de las personas a través de las cuales se promueven conductas positivas.

La corriente del pensamiento socio – político sostiene que la práctica es un tipo de actividad propia del hombre, que resulta objetiva y subjetiva a la vez y que

¹⁶Gonzalez j. Los Niveles de Conocimiento. El Aleph en la Innovación Curricular.(Innov. educ. (Méx. DF))[Internet]. [5 de febrero del 2019]; vol.14 (no.65): páginas. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009



permite que el ser humano transforme la naturaleza y, por lo tanto, se transforme a sí mismo.

De acuerdo a lo antes mencionado se puede afirmar que la práctica es la acción humana en general que se basa en principios teóricos y abarca todo cuanto es operable por el hombre.

Jean Watson se refiere a la práctica: “es un conjunto de actividades para el cuidado de la salud, que se manifiestan de manera eficaz e interpersonal”. Florence Nightingale, considera a las buenas prácticas: “importante para generar entornos saludables que son necesarios para aplicar unos cuidados de enfermería adecuados”.¹⁷

NORMA TÉCNICA DE SALUD: "GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO y CENTROS DE INVESTIGACIÓN" ACONDICIONAMIENTO 2018.

Para garantizar el cumplimiento del manejo de los residuos que se generan en el establecimiento de salud, se debe garantizar el contar con materiales e insumos que permitan una eliminación o descarte de los residuos sólidos en función de la actividad que efectúan.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos generados en los establecimientos de salud, centros de salud, se basan en su naturaleza y en sus riesgos asociados, clasificándose en:

CLASE A: RESIDUOS BIOCONTAMINADOS

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica y científica, que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que

¹⁷ Amaro Cm. Blog Electrónico, (Internet), Cuba, “Florence Nightingale, La Primera Gran Teórica de Enfermería”. [Online]; 2004 [cited 2019 03 27]. Available from: http://scielo.sld.cu/php?script=sci_arttext&pid=S0864http://scielo.sld.cu/php?script=sci_ar.



son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. El símbolo internacional de riesgo biológico es el siguiente:

TIPO A.1: DE ATENCIÓN AL PACIENTE: Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados.

TIPO A.2: BIOLÓGICOS: Compuestos por cultivos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivo provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de aspiradores de aire de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos. Asimismo, incluye productos biológicos vencidos, deteriorados o usados, a los que se les dio de baja según procedimiento administrativo vigente.

TIPO A.3: BOLSAS CONTENIENDO SANGRE HUMANA Y HEMODERIVADOS: Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados, con plazo de utilización vencida, usados o cualquier otro material que haya tenido contacto con sangre (papel, filtros, gasas, algodones, entre otros).

TIPO A.4: RESIDUOS QUIRÚRGICOS Y ANÁTOMO-PATOLÓGICOS: Compuestos por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, entre otros.

TIPO A.5: PUNZOCORTANTES: Compuestos por elementos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo rotas, agujas de sutura, catéteres con agujas, equipos de venoclisis, frascos de ampollas rotas, laminas porta y cubre objetos, entre otros objetos de vidrios rotos o punzocortantes desechados.

TIPO A.6: ANIMALES CONTAMINADOS: Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirujías; protocolos de investigación científica (centro antirrábico, centros especializados y centros de investigación en salud humana) expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o materiales o residuos que hayan tenido contacto con éstos.

CLASE B: RESIDUOS ESPECIALES

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS, PS, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radioactivo para la persona expuesta.

Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:

TIPO B.1: RESIDUOS QUÍMICOS PELIGROSOS: Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, tales como productos farmacéuticos (quimioterapéutico), productos químicos no utilizados, plaguicidas vencidos o no rotulados, solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, tensiómetros, amalgamas de mercurio, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, tonner, pilas, entre otros.

TIPO B.2: RESIDUOS FARMACÉUTICOS: Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultado de la atención médica e investigación, que se encuentran en un EESS, PS. En el caso de los medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de baja.

TIPO B.3: RESIDUOS RADIOACTIVOS: Compuesto por materiales radioactivos o contaminados, provenientes de laboratorios de investigación en salud humana, de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, secreciones, entre otros).

CLASE C: RESIDUOS COMUNES

Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; tales como los que se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, incluyendo los restos de la preparación de alimentos. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de preparación de alimentos en la cocina y, en general, todo material que no puede clasificar en las categorías A y B.

Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:

TIPO C.1: Papeles de la parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, cartón, cajas, insumos, y otros.

TIPO C.2: Vidrio, madera, plásticos, metales, placas radiograficas, frascos de sueros sin equipos de venoclisis, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminadas y son objetos de valorización.

Incluye materiales de uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados y que se encuentran deteriorados o vencidos.

TIPO C.3: restos de preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros y son objetos de valorización.

Los niveles de dirección o gerencia de los EESS, SMI, PS y otros, públicos privados y mixtos, deben incorporar en sus acciones de planificación las acciones necesarias para la adecuada gestión integral y manejo de residuos sólidos.

ETAPAS A CONSIDERAR EN LA ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS:**1) CARACTERIZACIÓN DEL RESIDUO SÓLIDO:**

Procedimiento para determinar la composición de los residuos sólidos generados en el EESS, SMA y CI de acuerdo a su clase, peso y volumen.

A. CLASES DE RESIDUOS (comunes, biocontaminados y especiales) que genera el EESS, SMA y CI.

B. VOLÚMENES (L) DE RESIDUOS SÓLIDOS. Generados en cada

Área/unidad/servicio del EESS, SMA y CI identificadas, es decir el cálculo en volumen de la generación que permitirá conocer la capacidad de los recipientes que se requerirá implementar en cada área o servicio del EESS, SMA y CI, el mismo que es expresado en volumen (Litros), en base a la información obtenida durante siete días de trabajo.

C. PESO (KG) DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN CADA ÁREA/UNIDAD/SERVICIO DEL EESS, SMA Y CI IDENTIFICADAS.

El cual sirve para estimar los costos en el manejo el mismo que es expresado en peso (kg), en base a la información obtenida durante siete días de trabajo.

D. SI EL EESS BRINDA HOSPITALIZACIÓN: Se calcula el volumen y peso de residuos generados por número de camas.

- El cálculo de residuos sólidos por volumen está referido a la capacidad del recipiente con la cantidad generada en el día y se hace según el Anexo 2: Ficha de caracterización de residuos sólidos por volumen por, área/servicio/unidad.
- El cálculo de residuos sólidos por peso se hará según el Anexo 3: Ficha de caracterización de residuos sólidos por peso por área/servicio/unidad.
- La caracterización de los residuos por volumen y peso se aplica a todas las áreas, servicios y/o unidades del EESS, SMA y CI.



ETAPAS DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS, SMA y CI

Las etapas establecidas para el manejo de los residuos sólidos en EESS, SMA y CI son las siguientes:

1) ACONDICIONAMIENTO

Consiste en la preparación de los ambientes necesarios para el tratamiento de los residuos sólidos con materiales: Recipientes (contenedores, tachos, recipientes rígidos, entre otros), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas.

REQUERIMIENTOS PARA EL ACONDICIONAMIENTO:

1.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES:

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos de EESS, SMA y CI, deben tener las siguientes características:

- a. Recipientes con tapa en forma de media luna, embudo invertido, con pedal o tapa vaivén (únicamente para residuos comunes).
- b. Bolsas de polietileno según especificaciones técnicas.
- c. Recipientes rígidos e impermeables resistentes a fracturas y a pérdidas del contenido.
- d. Los recipientes rígidos para residuos punzocortantes biocontaminados deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad.
- e. Los recipientes rígidos para residuos sólidos punzocortantes químicocitostáticos, deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad. El cual se acondicionará en los EESS, SMA y CI según corresponda.
- f. Únicamente para ambientes estériles: sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos — UCI, unidad de cuidados intermedios — UCIN y semejantes, se puede utilizar recipientes de acero inoxidable con o sin tapa según el tipo de procedimiento que se realiza.

1.2 COLOR DE BOLSAY SÍMBOLO SEGÚN CLASE DE RESIDUO:

Los residuos sólidos que se generen en los EESS, SMA y CI, deben ser segregados en cada bolsa y recipiente según su clase, debiendo considerar:

- a. Residuos Biocontaminados: Bolsa Roja.
- b. Residuos Comunes. Bolsa Negra.
- c. Residuos Especiales: Bolsa Amarilla.
- d. Residuos punzocortantes: recipiente rígido, rotulado según lo establecido la presente Norma Técnica de Salud.
- e. Los recipientes para residuos punzocortantes son desechables (no deben reutilizarse), los cuales deben descartarse al cumplir el límite del llenado (3/4 partes), estos recipientes son de uso exclusivo para material punzocortante.
- f. En caso se evidencie la presencia de residuos biocontaminados que no correspondan a los punzocortantes (gasas, algodones, envolturas, entre otros) deben eliminarse el recipiente de inmediato.
- g. En caso de utilizar un recipiente tipo caja, ésta debe de ser de cartón micro corrugado y debe contar mínimamente con tapa interna de cartón trilaminado, base de cartón esmaltada y con bolsa interior, y puede tener sistema de retiro o extractor de agujas.
- h. En caso de utilizar un recipiente rígido de plástico, éste debe contar con boca ancha que permita el ingreso de la aguja con la jeringa y tapa para sellarla.
- i. Para los residuos sólidos especiales de vidrio no rotos como: frascos de viales, jarabes, de reactivos, medios de cultivo, colorantes, entre otros, estos se acondicionarán en cajas de cartón grueso con su respectiva bolsa amarilla; teniendo en cuenta el límite de llenado $\frac{3}{4}$ partes, el término del cual se cerrará y sellará colocándose en una bolsa amarilla debidamente rotulada con la frase "FRÁGIL: Residuo especial de vidrio".
- j. Considerar como una opción, los destructores de aguja.

PROCEDIMIENTO PARA EL ACONDICIONAMIENTO:

- a. Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar cada área, unidad o servicio, considerando clase de residuos que generan y cantidad.



- b. Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas, las mismas que serán el 20% mayor que la capacidad del recipiente a utilizar según la clase de residuo.
- c. El personal encargado de la limpieza coloca los recipientes con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias, de acuerdo a los requerimientos identificados.
- d. Colocar la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia afuera sobre el borde del recipiente.
- e. Ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación, procurando su estabilidad.
- f. Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genera el servicio.
- g. Las áreas administrativas cuentan con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes
- h. Todos los servicios higiénicos de acceso a los pacientes de los EESS, SMA y CI cuentan con bolsas rojas a fin de asegurar su adecuada segregación y almacenamiento.
- i. Para el caso de los servicios higiénicos de los trabajadores y áreas administrativas, los recipientes deben ser acondicionados con bolsas negras.
- j. Los EESS, SMA y CI pueden acondicionar las áreas/unidades o servicios que generen residuos punzocortantes, con equipos de destrucción de agujas, a fin de minimizar el riesgo de accidentes laborales.
- k. En el caso de utilizar recipientes rígidos para punzocortantes, considerar que sea de boca ancha y con rótulo en ambas caras (jalar a especificaciones técnicas)

2. SEGREGACIÓN.

Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Consiste en la separación de los residuos en el punto de origen, ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente, contenedor o deposito correspondiente y es de cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EESS, PS.



2.1 REQUERIMIENTOS PARA LA SEGREGACIÓN:

- a. Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- b. Personal del EESS, SMA y CI debidamente sensibilizado y capacitado.

2.2 PROCEDIMIENTO PARA LA SEGREGACIÓN:

- a. Identificar y clasificar el residuo para disponerlo en el recipiente correspondiente, según clase.
- b. Desechar los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo aquellos que clasifican como biocontaminados y especiales.
- c. Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido. Pueden descartarse por separado sólo si se dispone del sistema de retirado al vacío o sistema de extractor de agujas u otro similar. En ese caso, la jeringa sin aguja puede ser colocada en bolsa roja.
- d. En caso de los procedimientos en pacientes que amerite sólo el uso de las jeringas (alimentación parenteral, dilución de medicamentos, entre otros) y no se utiliza la aguja y ésta se mantenga encapuchada; se segrega la jeringa en bolsa roja y la aguja en el recipiente para punzocortante, debiendo plasmarse e identificarse las áreas donde se realiza este procedimiento en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
 - e. Nunca debe "encapucharse" o reencapsularse la aguja en la jeringa, una vez utilizada en el paciente. Las agujas deben ser inmediatamente desechadas dentro de un contenedor para punzocortantes, manteniendo el mínimo contacto con éstas.
- e. En caso de que las jeringas o material punzocortante se encuentren contaminados con residuos radioactivos, se colocan en recipientes rígidos, los cuales deben estar rotulados con el símbolo de peligro radioactivo para su manejo, de acuerdo a lo establecido por el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN).
- f. Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia e investigación microbiológica tienen que ser sometidos a tratamiento en la fuente generadora.



- g. Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anátomo patológicas, que pertenecen al tipo A.4 son acondicionados separadamente en bolsas de plástico color rojo y deben ser almacenados en cámara fría u otro equipo autorizado para dicho fin, en el servicio de anatomía patológica hasta el momento de su transporte para el tratamiento y posterior disposición final.

3) ALMACENAMIENTO PRIMARIO.

Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de generación; para efectos de esta Norma Técnica de Salud son los depósitos, contenedores o recipientes situados en las áreas o servicios del EESS, PS.

En esta etapa, los residuos sólidos se disponen en forma segregada para su posterior traslado al almacenamiento intermedio o central.

3.1 REQUERIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO:

- a. Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- b. Personal debidamente capacitado en el manejo de residuos sólidos.

3.2 PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO:

- a. El llenado en el recipiente destinado al almacenamiento primario no debe exceder las 3/4 partes de la capacidad del mismo.
- b. Para residuos como tejidos, restos anatómicos, fluidos orgánicos,
- c. Provenientes de cirugía, UCI, laboratorio, sala de partos patología, SOP, deben ser retirados una vez culminado el procedimiento y llevados al almacenamiento intermedio o final o central.
- d. Los residuos procedentes de fuentes radioactivas no encapsuladas que hayan tenido contacto con algún radioisótopo líquido, tales como: Aguja, algodón, vasos descartables, viales, papel, se almacenan temporalmente en un recipiente especial plomado, herméticamente cerrado, de acuerdo a lo establecido por el IPEN.



- e. En caso de los residuos generados en el área de microbiología, específicamente los cultivos procesados, estos deben ser previamente auto clavados antes de proceder al almacenamiento primario, segregándose en bolsas rojas.
- f. Los recipientes de los residuos deben ser de superficies lisas de tal manera que permitan ser lavados y desinfectados adecuadamente para evitar cualquier riesgo.

4) ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

Es el lugar o ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, áreas o servicios. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe ser superior de doce horas.

El almacenamiento intermedio se implementa de acuerdo al volumen de residuos generados en el EESS, SMA o CI. Aquellos que produzcan más de 150 litros/día por área/piso/servicio, deben implementar esta etapa.

En caso la infraestructura existente no lo permita, o se genere menos de 150 litros/día, pueden obviar el almacenamiento intermedio y trasladar directamente los residuos al almacenamiento central o final.

En casos excepcionales, se puede implementar esta etapa en los exteriores de los servicios/unidad/área, de manera ambiental y sanitariamente adecuada; ubicándolo en zonas alejadas de la atención de los pacientes, servicios de alimentación o ropa limpia, debidamente señalado y rotulado: "Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos: Área Restringida". Dichas acciones son sustentadas mediante un informe por el Comité o Responsable de la Gestión Integral y Manejo de los Residuos Sólidos y consignadas en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

4.1 REQUERIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO INTERMEDIO:

- a. Los sitios de almacenamiento intermedio deben tener las siguientes características:



- Infraestructura de acceso restringido, con elementos de señalización.
 - Ubicados en zona alejada de pacientes, comida o ropa limpia. No compartidos con otros usos.
 - Iluminación y ventilación adecuada.
 - Paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros y lavables con ligera pendiente del 1 % con dirección al sumidero interior.
 - Agua, desagüe y drenajes para lavado.
 - Elementos que impidan el acceso de vectores, roedores, entre otros.
 - A la entrada del lugar de almacenamiento debe colocarse un aviso a manera de cartel de: "Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos: Área Restringida — Prohibido el ingreso".
 - Deben tener criterios de seguridad e implementarse un estricto programa de limpieza, desinfección y control de plagas.
- b. Recipiente de 150 ltrs a más, dependiendo de la generación de residuos sólidos, el cual debe estar consignado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, con su respectiva bolsa para cada una de las clases de residuos generados.
- c. Zócalo sanitario.

4.2 PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO INTERMEDIO:

- a. El personal encargado del manejo de residuos sólidos debe depositar los residuos debidamente embolsados y amarrados, provenientes de los diferentes servicios, en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.
- b. No comprimir las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.
- c. Los recipientes deben estar limpios y permanecer tapados.



- d. Mantener la puerta del almacenamiento intermedio cerrada con la señalización correspondiente.
- e. Una vez alcanzadas las 3/4 partes de capacidad de los recipientes, éstos deben ser retirados.
- f. El tiempo de permanencia de los residuos en este ambiente no deben exceder las doce (12) horas.
- g. Los ambientes y recipientes deben estar sujetos a limpieza y desinfección permanente (diaria) para evitar la contaminación y proliferación de microorganismos patógenos y vectores.

5) RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO.

Consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio, utilizando vehículos apropiados (coches, contenedores o tachos con ruedas preferentemente hermetizados).

5.1 REQUERIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO:

- a. Personal capacitado y con su equipo de protección personal (EPP).
- b. Vehículos contenedores o coches, diferenciados por clases de residuos (comunes, biocontaminados y especiales o, en su defecto, por peligrosos-biocontaminado y especiales - y no peligrosos — comunes -), con tapa articulada en el propio cuerpo del vehículo y ruedas de tipo giratorio. Son de material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten un manejo seguro de los residuos sin generar derrames. Los utilizados para residuos peligrosos son identificados y de uso exclusivo para tal fin.
- c. Rutas de transporte previamente determinadas, señalizadas y establecidas de acuerdo:
 - Al menor recorrido posible entre un almacenamiento y otro.
 - A horarios donde exista un bajo flujo de personas.



- Evitando el cruce con las rutas de alimentos, ropa limpia, traslado de pacientes.
 - Las rutas deben cubrir la totalidad de la institución.
 - En caso de usar los ascensores para el transporte interno de los residuos, debe ser en horarios de menor afluencia de personas colocando un rótulo con el horario de su uso exclusivo.
- d. En ningún caso usar ductos para el transporte de residuos sólidos.

5.2 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO:

- a. Una vez que las bolsas de residuos lleguen hasta las % partes de su capacidad, éstas deben ser amarradas torciendo el borde superior externo o borde sobrante procurando coger por la cara externa de la bolsa y haciendo un nudo con ella. Al cerrar la envoltura se debe eliminar el exceso de aire teniendo cuidado de no inhalar o exponerse a ese flujo de aire.
- b. Luego de cada retiro de residuos debe colocarse una bolsa nueva en el recipiente.
- c. En ningún caso deben vaciarse los residuos sólidos recolectados a otra bolsa o recipiente, aunque éste no haya llegado a sus % partes de capacidad.
- d. En caso de ruptura de bolsa conteniendo residuos sólidos, introducirla en otra bolsa nueva y cerrarla como indica el procedimiento.

Limpiar y desinfectar inmediatamente la superficie en donde hayan caído residuos. Para ello, se debe usar las medidas del plan de contingencias del EESS, SMA y CI contenidas en su Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

- e. La recolección de los residuos sólidos se realiza diariamente. La frecuencia de la recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento primario, de la clase de residuo, del volumen de en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes.
- f. El personal de limpieza no debe arrastrar las bolsas ni "pegarlas" a su cuerpo, ni cargarlas; sino llevar las mismas en un coche de transporte o tacho con ruedas, sin interrumpir el paso de las personas.



- g. En casos que la infraestructura y complejidad del EESS, SMA y CI no permita el uso de coche de transporte o tacho con ruedas, éste se realiza de manera manual, sin arrastrar las bolsas ni "pegarlas" a su cuerpo, ni cargarlas, teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad y las rutas de transporte interno establecidas.
- h. Los recipientes deben tener el peso suficiente para ser manipulados cómodamente por una sola persona no mayor a 25 kg para varones y no mayor de 15 kg para mujeres.
- i. Los residuos de alimentos provenientes de las salas de hospitalización son biocontaminados y, en ningún caso, deben ser destinados a la alimentación de animales.
- j. Se elabora un esquema de la planta física del EESS, SMA y CI, identificando las rutas internas de transporte, las mismas que deben estar señalizadas y estar consideradas en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.
- k. Las rutas de transporte interno, deben contar con la señalización respectiva en el EESS, SMA y CI, cuyo rótulo debe consignar.

"RUTA DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS".

- l. Los residuos generados en servicios de cirugía, sala de partos, laboratorio, patología, hemodiálisis, banco de sangre y UCI deben de ser evacuados directamente al almacenamiento intermedio o al central o final.
- m. En caso de contar con ascensores, el uso de éstos es exclusivo durante el traslado de los residuos, de acuerdo al horario establecido (preferiblemente en horas de menor afluencia de personas) y se procede a su limpieza y desinfección inmediata para su normal funcionamiento.
- n. Al final de cada jornada laboral el personal de limpieza debe realizar la limpieza y desinfección del contenedor o vehículo de transporte interno y dejarlo acondicionado con la bolsa respectiva para su normal funcionamiento.
- o. Los vehículos de transporte de residuos sólidos no pueden ser usados para ningún otro propósito.

6. ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL

Es el ambiente donde se almacenan los residuos provenientes del almacenamiento intermedio o del almacenamiento primario. En este ambiente los residuos son depositados temporalmente en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, valorización o disposición final. El tiempo de almacenamiento final no debe ser superior a las cuarenta y ocho (48) horas para biocontaminados y comunes.

En casos excepcionales, el tiempo de almacenamiento central para biocontaminados será hasta setenta y dos (72) horas, lo cual debe estar sustentado mediante informe del Comité o Responsable de la Gestión Integral del Manejo de los Residuos Sólidos y consignado a su vez en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, donde se detallan las medidas sanitarias, ocupacionales y ambientales de prevención, teniendo en cuenta las condiciones óptimas para el almacenamiento; evitando posibles riesgos a la salud pública y al ambiente.

El almacenamiento central o final de los residuos especiales no es mayor de treinta (30) días calendario, dependiendo de las características de peligrosidad y de la capacidad del área del almacenamiento central o final.

El almacenamiento final debe estar delimitado mediante señalización, para cada clase de residuo, de la siguiente manera:

- Área para residuos comunes.
- Área para residuos biocontaminados.
- Área para residuos especiales.

7. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Es la actividad que implica el recojo de los residuos sólidos por parte de la EORS debidamente registrada ante la autoridad competente, desde el EESS, SMA y CI hasta su disposición final, cuyos vehículos deben estar autorizados por la municipalidad correspondiente y/o del Ministerio de Transportes



Comunicaciones. Los residuos peligrosos en ningún caso deben transportarse junto con los residuos municipales

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- a. Pesar los residuos evitando derrames y contaminación en el EESS, SMA y CI, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.
- b. Se debe llevar el registro de los pesos de los residuos sólidos generados.
- c. Trasladar las bolsas de residuos a las unidades de transporte utilizando equipos de protección personal y a través de rutas establecidas.
- d. Emplear técnicas ergonómicas para el levantamiento y movilización de cargas.
- e. El EESS, SMA y CI debe verificar el traslado de los residuos sólidos al lugar de tratamiento y su posterior disposición final, debiendo hacerlo de manera trimestral.
- f. Por cada movimiento o entrega de residuos sólidos al operador de residuos sólidos, se genera un manifiesto de manejo de residuos sólidos, el cual debe ser llenado correctamente por el responsable de residuos sólidos del EESS, SMA, CI y otros.
- g. Los manifiestos deben ser devueltos por el operador de residuos sólidos al EESS, SMA y CI luego del tratamiento y la posterior disposición final con las firmas y sellos correspondientes dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la recepción de los residuos.
- h. Los residuos sólidos que provengan de EESS categorizados en primer nivel de atención, correspondientes a las categorías 1-1 y 1-2, pueden ser dispuestos en los rellenos sanitarios administrados por las municipalidades, donde no existan EO-RS. Los residuos biocontaminados provenientes de las categorías antes señaladas, previamente a su disposición final, deben ser tratados obligatoriamente según sus características y volumen, pudiendo realizarse los siguientes tratamientos:
 - Esterilización: Se utilizan equipos de veinte (20) a sesenta (60) litros de capacidad, los cuales no requieren de un IGA para su funcionamiento.
 - Desinfección química.



- Inertización.
 - Para el caso de las agujas puede utilizarse destructor de agujas o desinfectadas en envases rígidos (ejemplo: galonera) debidamente sellados y rotulados con la siguiente inscripción "Residuos Punzocortantes".
- i. Los residuos de estos establecimientos de categoría 1-1 y 1-2 que hayan sido tratados se colocan en bolsas rojas, con la inscripción de "Residuos Sólidos tratados". Estos procedimientos deben estar contemplados dentro del Plan de Manejo de Residuos Sólidos o Programa de Manejo de Residuos Sólidos, según corresponda.
 - j. Los EESS de primer nivel de atención, SMA y CI que generen hasta ciento cincuenta (150) Litros/día de residuos peligrosos biocontaminados pueden implementar equipos de esterilización exclusivamente para tratamiento de residuos sólidos, cuya capacidad no exceda los sesenta (60) litros de capacidad, los cuales no requieren de un IGA para su funcionamiento.
 - k. El manejo de los residuos sólidos peligrosos generados por los centros veterinarios en el marco del artículo 43 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, lo realizan mediante una EO-RS o la municipalidad correspondiente, garantizando en ambos casos, la adecuada gestión y manejo de los mismos.

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Son procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.¹⁸

¹⁸ Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA [Internet]. [5 de julio del 2019]; Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/223593-1295-2018-minsa>



2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

BIOSEGURIDAD: Conjunto de normas de carácter preventivo que se aplican en protocolos para evitar la contaminación cruzada y proteger la salud colectiva, se emplean en los establecimientos de salud de forma básica.

PRÁCTICA: Es la exposición reiterada a una situación concreta de estímulo y luego como la repetición de una respuesta.

RIESGO: Es un agente que tiene la potencialidad de causar daño a las personas, equipos o al medio ambiente.

RESIDUO: Es todo objeto, energía o sustancia sólida, líquida o gaseosa que resulta de la utilización, descomposición, transformación, tratamiento o destrucción de una materia.

ACCIDENTE LABORAL: Toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo.

BIOCONTAMINADOS: Se refiere a material que se encuentra contaminado con material de origen biológico.

MATERIAL POTENCIALMENTE DAÑINO: Material que entra en contacto con el paciente y sus excreciones o secreciones durante la atención de salud y que es considerado altamente dañino para la salud.

DESECHOS: Resultado del uso de material o similares, que se puede considerar como basura.



CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tomando en cuenta los objetivos del estudio, corresponde la realización de una investigación bajo el enfoque correlacional simple.

CORRELACIONAL

Debido a que se establecerá las relaciones entre el nivel de conocimientos y la práctica del manejo de eliminación de residuos sólidos.

TRANSVERSAL

El diseño de la investigación corresponde al no experimental y debido a que se realizará la medición del fenómeno de estudio empleando el instrumento de recojo de información una sola vez por cada unidad de muestreo se considera transversal.

3.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio está en el área de salud pública y en la línea de enfermería en salud ocupacional y riesgos laborales.

También corresponde al sub área de “Impulso al rol de cuidador”, en la línea de investigación “Condiciones laborales en el ejercicio profesional”.

3.3 POBLACIÓN MUESTRAL

La población y la muestra estarán conformada por la totalidad de trabajadores del Centro de Salud de Ccatcca, pertenecientes a todos los grupos ocupacionales y modalidades de contratación, de manera que son 30 personas en total.

3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Trabajadores que tuvieron como mínimo un mes de trabajo en el Centro de Salud de Ccatcca.

- Trabajadores que acepten ser parte del estudio.

3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Trabajadores de la salud que no deseen ser parte del estudio.

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.4.1 TÉCNICA

Se empleó la Entrevista, esta técnica facilitó la comunicación a la hora de recoger los datos sobre residuos biocontaminados.

Para el recojo de la segunda variable de estudio usó la Observación, que se realizó para verificar la práctica de los trabajadores con respecto a los residuos biocontaminados que se generan en el Centro de Salud de Ccatcca.

3.4.2 INSTRUMENTO

Para poder recabar los datos necesarios para la ejecución del presente estudio se emplearán un Cuestionario y una Guía de observación elaborada para el presente estudio, las mismas que serán previamente validadas por juicio de expertos.

EL CUESTIONARIO PARA MEDIR EL CONOCIMIENTO: Consta de 10 preguntas que puntúan con 2 puntos para la respuesta correcta y 0 puntos para las respuestas incorrectas sumando de esta forma un puntaje en escala vigesimal para el total de la variable la que se categorizó en tres categorías que se agrupan de la siguiente forma:

- Satisfactorio 14 a 20 puntos.
- Aceptable 8 a 12 puntos.
- Deficiente 0 a 6 puntos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR LA PRÁCTICA: Consta de 10 ítems los que puntuaron 2 puntos para cuando si cumple la práctica de eliminación de residuos sólidos, 1 punto para cuando realiza la práctica de forma parcial y 0



puntos para cuando no cumple la práctica de la eliminación de los residuos sólidos, para el cálculo final de la variable se realizó la siguiente categorización:

- Buena 15 a 20 puntos
- Regular 9 a 14 puntos
- Mala 0 a 8 puntos

3.4.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La validación se realizó por juicio de expertos entregando los dos instrumentos más la matriz de consistencia a cinco Licenciados de Enfermería con grado de Maestro y con experiencia en la investigación que permitieron perfeccionar el instrumento, así mismo dieron su opinión favorable para la aplicación del instrumento.

Posteriormente se realizó el análisis estadístico de los ítems que integran los dos instrumentos para verificar el valor que les corresponde y analizar los ítems que hacen que el instrumento sea confiable y que al administrarse en otra realidad los resultados puedan ser reproducibles.

3.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

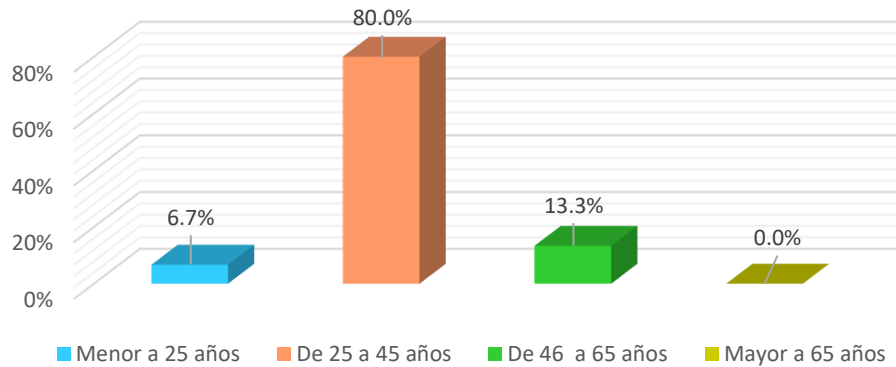
Se solicitó la autorización a las instancias correspondientes para poder comenzar el estudio de investigación. Una vez otorgada la autorización se trabajó con cada uno de los trabajadores para poder recabar la información necesaria en función a los objetivos del estudio.

El tratamiento de datos se realizó en el programa de Excel, en el cual se procede al análisis y presentación de resultados en tablas y gráficos así mismo se realizó las pruebas de hipótesis para determinar las correlaciones entre las variables de estudio.



CAPÍTULO IV
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

GRÁFICO N° 1
EDAD DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD DE
CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

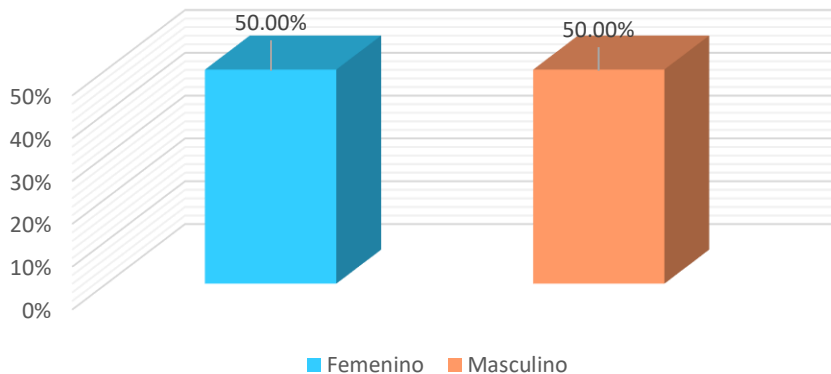
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 80.0% tienen entre 25- 45 años de edad y solo 6,7% menor a 25 años de edad.

Los resultados difieren a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. Donde se aprecia que el 42,25% del personal de salud tienen entre 46 a 55 años de edad y solo el 7,04% se encuentran entre 26 a 35 años.

De los resultados se evidencia que la mayoría de trabajadores son jóvenes adultos los que en muchos casos son egresados recientemente de sus centros de estudios, la edad puede convertirse en un determinante en la práctica de la eliminación de los residuos debido a que la madurez personal y la responsabilidad profesional crece a medida que una persona cumple más años.

GRÁFICO N° 2
SEXO DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD DE
CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

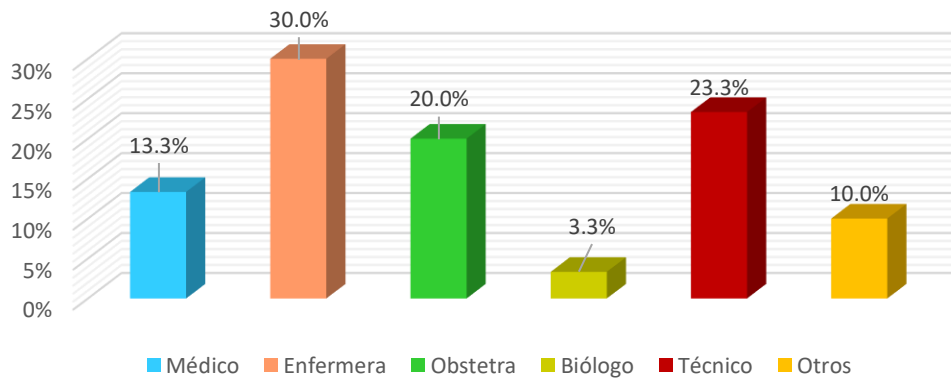
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 50.0% es de sexo femenino y 50.0% es de sexo masculino.

Los resultados difieren a lo hallado por **SEMINARIO A; VELE V; VINTIMILLA J.** En su estudio. **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LA ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO". CUENCA, 2015. ECUADOR 2016”**. Donde se observa que el 69,01% del personal de salud son de sexo femenino y solo el 30,99% son de sexo masculino.

Los resultados evidencian una singular paridad entre ambos sexos entre los profesionales que laboran en el Centro de Salud de Ccatcca, sin embargo, es frecuente encontrar un mayor número de personal femenino en ese sentido el conocimiento y la práctica que estos realizan en el proceso de eliminación de residuos es indistinto, siendo una actividad realizada según el turno de trabajo que les toca desarrollar considerando así la universalidad dentro de los principios de la bioseguridad.

GRÁFICO N° 3
GRUPO OCUPACIONAL DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

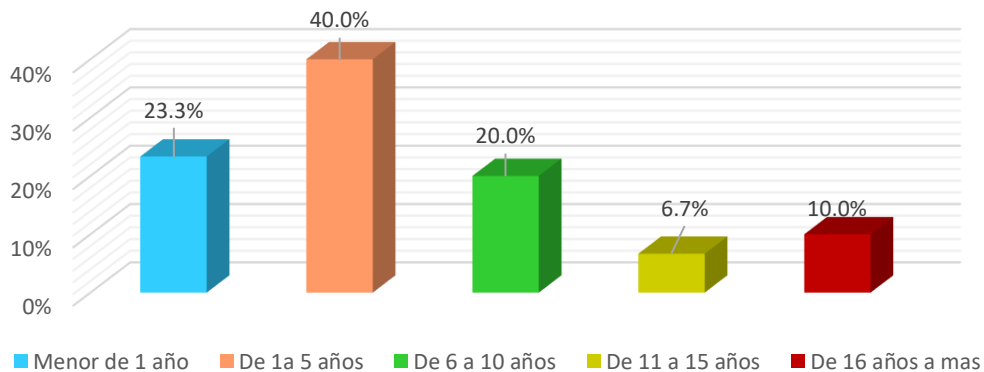
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 30.0% son enfermeras y el 3,3% es personal biólogo.

Los resultados tienen cierta semejanza por **MAMANI, S.** En su estudio. **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017”**. Donde encontró que el 33,80% del personal de salud son Enfermero(a).

Los resultados evidencian que los profesionales de enfermería y los técnicos son los profesionales de mayor número en el Centro de Salud ocupando más de la mitad de puestos de trabajo, lo cual es una constante debido a que la fuerza laboral que realiza el trabajo operativo es encargada a estos, en ese sentido estos profesionales se caracterizan por tener mayor interactividad con las herramientas e insumos utilizados en el proceso de atención de los usuarios, que posteriormente son desechados.

GRÁFICO N° 4
AÑOS DE SERVICIO DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

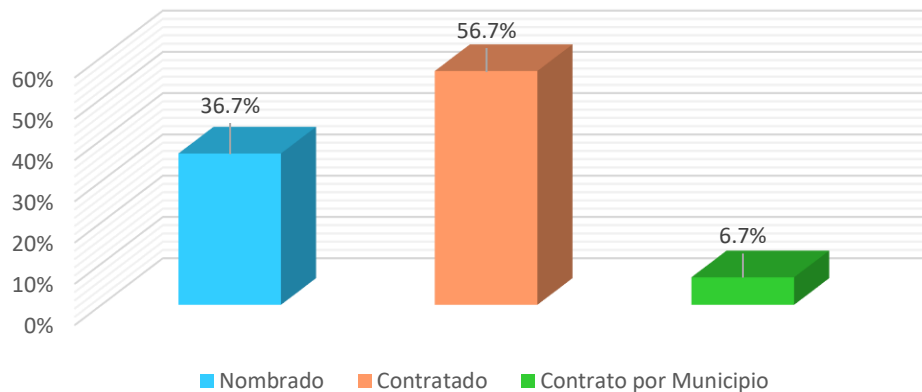
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 40.0% tienen entre 1 a 5 años de servicio y 6,7% años de servicio.

Los resultados tienen cierta semejanza por **SEMINARIO A; VELE V; VINTIMILLA J.** En su estudio. **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LA ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO". CUENCA, 2015. ECUADOR 2016”**. Donde se aprecia que la mayor parte del Personal Profesional labora de 1-5 años en la institución lo que representa un 38,7%,

Los profesionales que laboran en el Centro de Salud de Ccatcca en su mayoría tienen tiempos de servicio menores a un quinquenio, de ello se infiere que estos tienen conocimientos actualizados y recientes, que permitirían las prácticas adecuadas en la eliminación de residuos sólidos.

GRÁFICO N° 5
CONDICIÓN LABORAL DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL CENTRO DE
SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

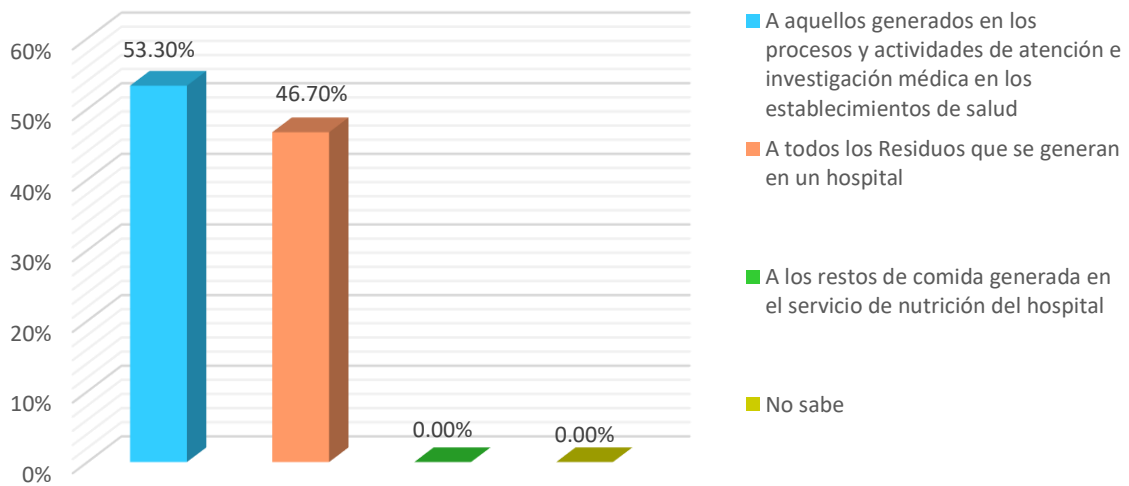
En el gráfico, se observa que el 56,7% son contratados y sólo 6,7% tiene contrato por municipio.

Los resultados difieren a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. Donde se encontró que el 77,46% tiene la condición laboral de nombrado.

En los resultados se evidencia que más de la mitad de profesionales mantienen una condición laboral sin nombramiento lo que presume una inestabilidad laboral donde este personal rotaría más adelante, estos resultados responden a un problema laboral de todo el sector salud que mantiene cierta inestabilidad laboral a nivel nacional, influenciando en la responsabilidad que mantiene con el Centro de Salud, esta condición influiría en el nivel de conocimiento debido a que cuando se es nombrado y la permanencia es prolongada en el puesto de trabajo se afianzan los conocimientos respecto a un la actividad laboral sumado a ello las capacitaciones que reciben.

I NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS

GRÁFICO N° 6
CONOCIMIENTO SOBRE EL CONCEPTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL
PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 53.3% indicaron que son aquellos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica en los establecimientos de salud lo cual es correcto, el 46.7% responde a todos los residuos que se generan en un hospital lo cual es incorrecto.

Los resultados difieren a lo hallado por **PRADO, F.** En su estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMA TÉCNICA N° 096 MINSA/DIGESA**”. **AYACUCHO 2017.** Donde se observó que el 80% desconoce sobre los residuos sólidos.

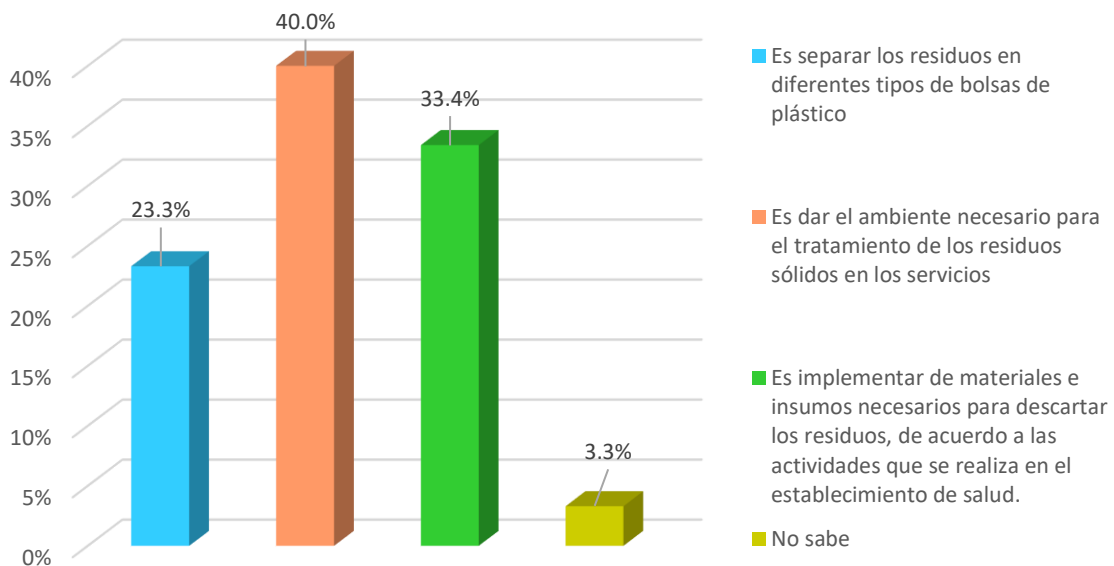
Los resultados evidencian que el desconocimiento sobre el concepto de los residuos sólidos es errado en cerca de la mitad de los profesionales en el Centro de Salud Ccatcca, situación que es preocupante debido a que estos residuos hospitalarios se podrían confundir o mezclar con residuos comunes al momento



de la eliminación, desechando objetos punzo cortantes, biocontaminados u otros residuos especiales omitiendo las recomendaciones en la última etapa de eliminación, generando así un escenario de alto riesgo para el personal de limpieza.

GRÁFICO N° 7

CONOCIMIENTO SOBRE LA “ETAPA DE ACONDICIONAMIENTO” PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 40,0% responde que la etapa de acondicionamiento consiste en brindar un ambiente necesario para el tratamiento de los residuos sólidos en los servicios lo cual es correcto y el 56.7% sus respuestas fueron incorrectas y el 3.3 % indicaron que no sabe.

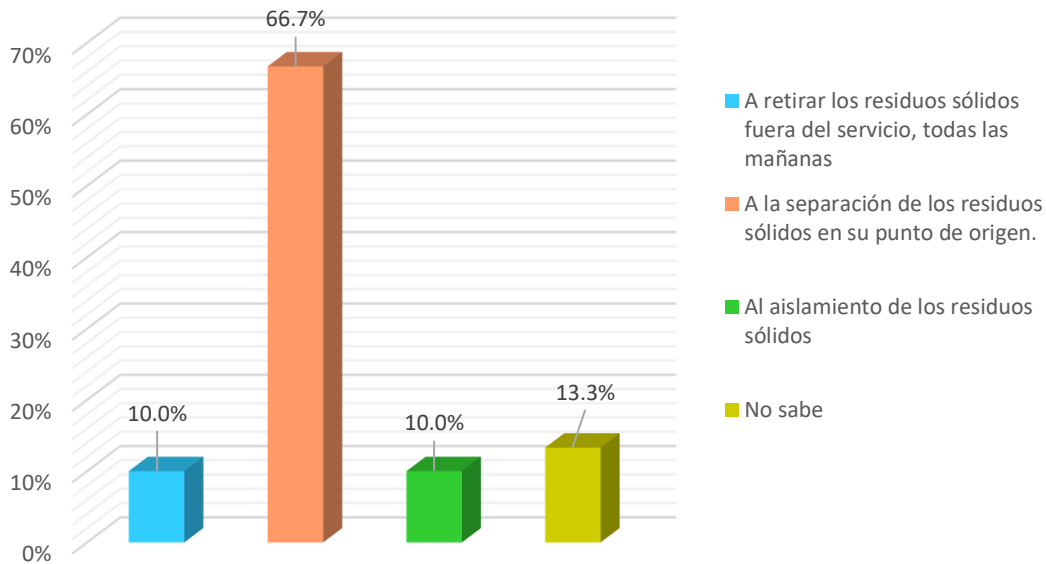
Los resultados difieren a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. Donde el 26,80% tienen conocimiento bueno, sobre el concepto de la etapa de acondicionamiento de los residuos sólidos.

Los resultados muestran que menos de la mitad de los profesionales conocen el acondicionamiento que se necesita para el manejo de la eliminación de los



residuos sólidos Hospitalarios, el acondicionamiento es una de las etapas que implica disponer de los insumos necesarios como son: contenedores, tachos de colores, recipientes o cajas rígidas para punzocortantes entre otros. La falta de conocimiento sobre este punto ocasionaría una confusión a la hora de categorizar y de prever la disposición de los diferentes residuos.

GRÁFICO N° 8
CONOCIMIENTO SOBRE LA ETAPA DE “SEGREGACIÓN” DE LOS
RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE
CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 66,7% respondieron a la separación de los residuos sólidos en su punto de origen lo cual es correcto, el 20% sus respuestas fueron incorrectas y el 13,3% indicaron que no sabe.

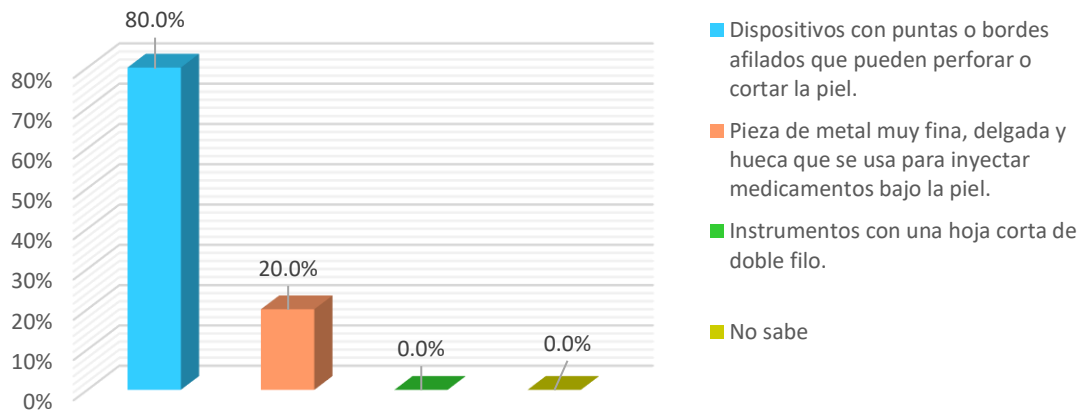
Los resultados difieren a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. Donde encontró que el 43.6% del personal de salud conoce la etapa de segregación.

De los resultados se analiza que más de la mitad de los profesionales conocen sobre la etapa de segregación lo que presume que realizan una adecuada selección de los residuos, también se analiza que existen profesionales que confunden esta etapa con el tratamiento final de residuos.; sin embargo, esta



etapa consiste en la separación de los residuos en el punto de origen, ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente, contenedor o depósito correspondiente y es de cumplimiento obligatorio para todo el personal de salud.

GRÁFICO N.º 9

CONOCIMIENTO SOBRE OBJETOS PUNZOCORTANTES DEL PERSONAL
DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019

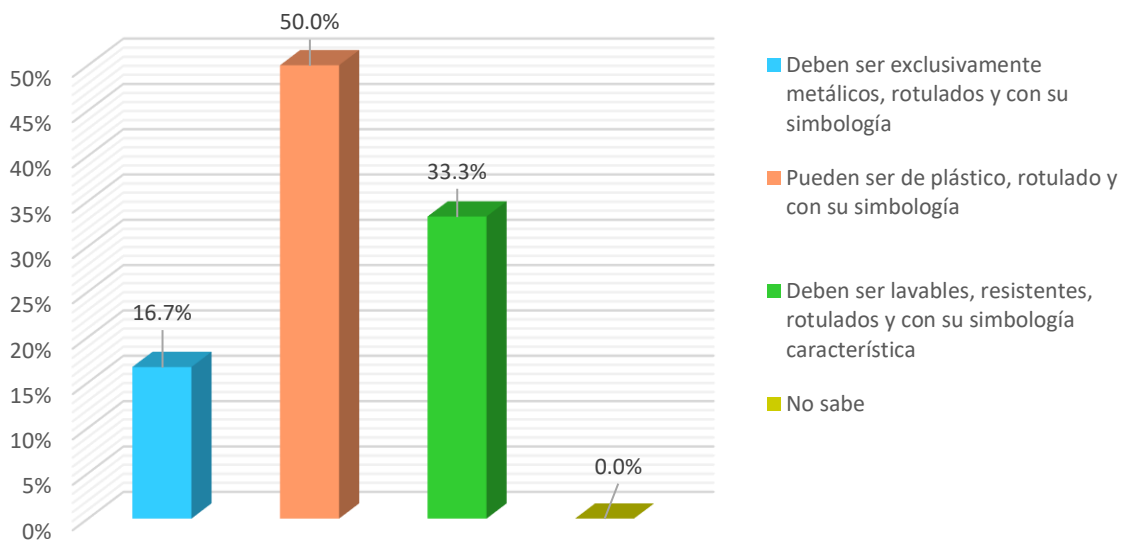
Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 80,0% indicaron que el conocimiento sobre objetos punzocortantes son dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel lo cual es correcto, y el 20,0% respondió Pieza de metal muy fina, delgada y hueca que se usa para inyectar medicamentos bajo la piel lo cual es incorrecto.

De los resultados se evidencia un alto porcentaje de profesionales que, si conoce sobre los objetos punzocortantes, esto implicaría mayores precauciones en la segregación y eliminación de estos objetos. Según la Norma Técnica del MINSA, indica que son dispositivos con puntas o bordes que pueden perforar la piel, siendo estas agujas, bisturís, lancetas, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, otros objetos de vidrios enteros o rotos u objetos cortos punzantes desechados, así como frascos de ampollas, etc.

GRÁFICO Nº 10
CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES
PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE
SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



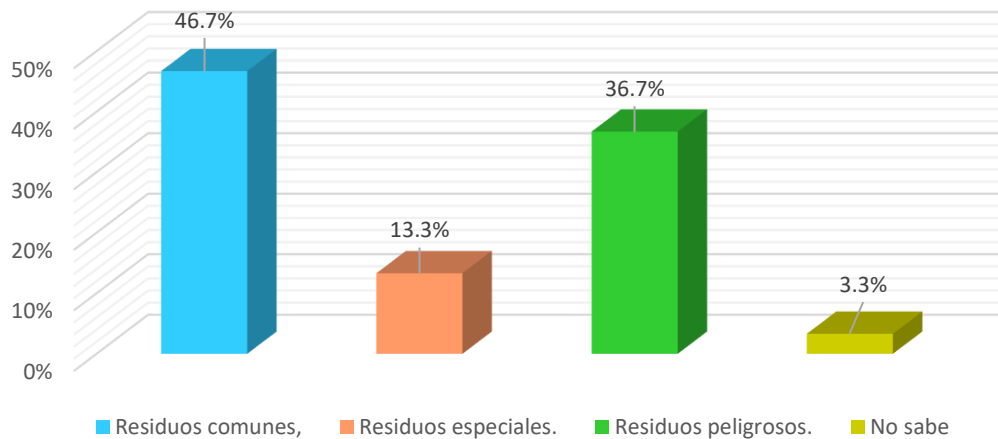
Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 33.3% indicaron sobre el conocimiento de las características de los recipientes para los residuos sólidos que, deben ser lavables, resistentes, rotulados y con su simbología característica lo cual es correcto y el 66,7% respondieron incorrectamente.

Estos resultados evidencian que los profesionales en el centro de Salud de Ccatcca no identifican adecuadamente las características de los recipientes permitidos en el manejo y la eliminación de los residuos sólidos, esto generaría una inadecuada segregación de estos. La Norma Técnica del MINSA, indica que las características de los recipientes deben de ser con tapa, bolsas de polietileno, recipientes rígidos e impermeables resistentes a las fracturas y a pérdidas del contenido, los recipientes con carga química deben de tener el símbolo que identifique su peligrosidad.

GRÁFICO N° 11
CONOCIMIENTO SOBRE CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN DE FRASCOS
DE MEDICAMENTOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE
CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

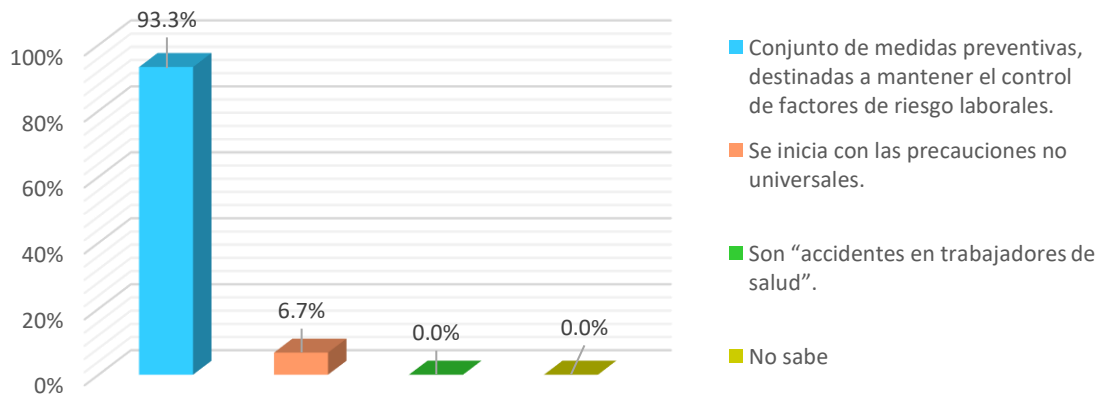
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 13,3% indican sobre la categoría de la clasificación de residuos sólidos que son residuos especiales lo cual es correcto, el 83.4 % sus respuestas fueron incorrectas y el 3.3 % respondió no sabe.

Los resultados infieren que casi la totalidad de los profesionales que laboran en el Centro de Salud Ccatcca no conocen la clasificación de residuos sólidos. Según la Norma Técnica del MINSA, indica que, para los residuos especiales como frascos de medicamentos, jarabes medios de cultivo, entre otros, estos se acondicionan en cajas de cartón grueso con su respectiva bolsa de color amarillo, teniendo en cuenta las $\frac{3}{4}$ partes que deberán ser cerrada y rotulada con la frase FRAGIL: residuo especial, ya que debido a los componentes que contienen cada producto médico, afectaría a los propios profesionales y a los pacientes que concurren al establecimiento.

GRÁFICO Nº 12

CONOCIMIENTO SOBRE EL CONCEPTO DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

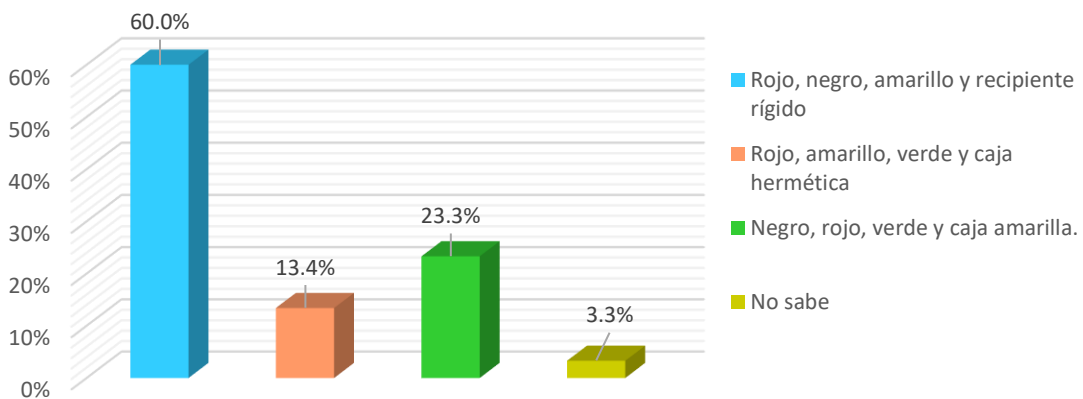
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 93,3% respondieron que el concepto de bioseguridad son un conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales lo cual es correcto, el 6.7% respondió que se inicia con las precauciones no universales lo cual es incorrecto.

Los resultados difieren a lo hallado por **SUTTA MEZA J.** En su estudio **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL VII AL X SEMESTRE DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA "LUIS VALLEJOS SANTONI" SEMESTRE 2015-II. CUSCO, PERÚ; 2016.** Donde se observó que el 56.2% tiene conocimiento regular sobre la bioseguridad.

Del resultado se evidencia que cerca de la totalidad de profesionales conocen sobre la bioseguridad, este conocimiento permitiría tomar un conjunto de medidas para evitar los factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando así la prevención de impactos negativos y evitar que estos atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores en el centro de salud y pacientes.

GRÁFICO Nº 13
CONOCIMIENTO SOBRE EL COLOR DE BOLSA SEGÚN LA
CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL
CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

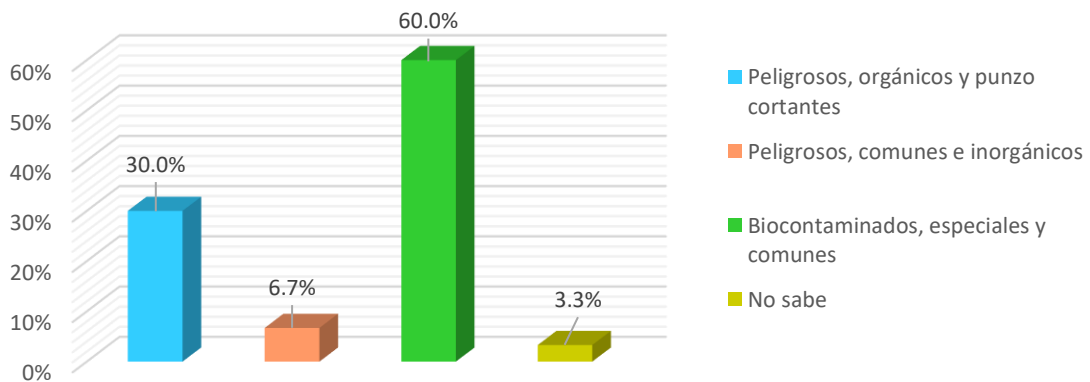
En el gráfico, se observa que el 60,0% respondieron que el conocimiento sobre el color de bolsa según la clasificación de los residuos sólidos es de color rojo, negro, amarillo y recipiente rígido lo cual es correcto, el 36,7% respondieron incorrectamente y el 3,3% indicaron que no sabe.

Los resultados difieren a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. Donde se halló que el 45,00% del personal de salud tiene conocimiento sobre el acondicionamiento de los residuos sólidos.

De los resultados se infiere que más de la mitad de trabajadores de salud conoce el acondicionamiento de los residuos considerando la clasificación contemplada en la Norma Técnica del MINSA.

GRÁFICO Nº 14

CONOCIMIENTO SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

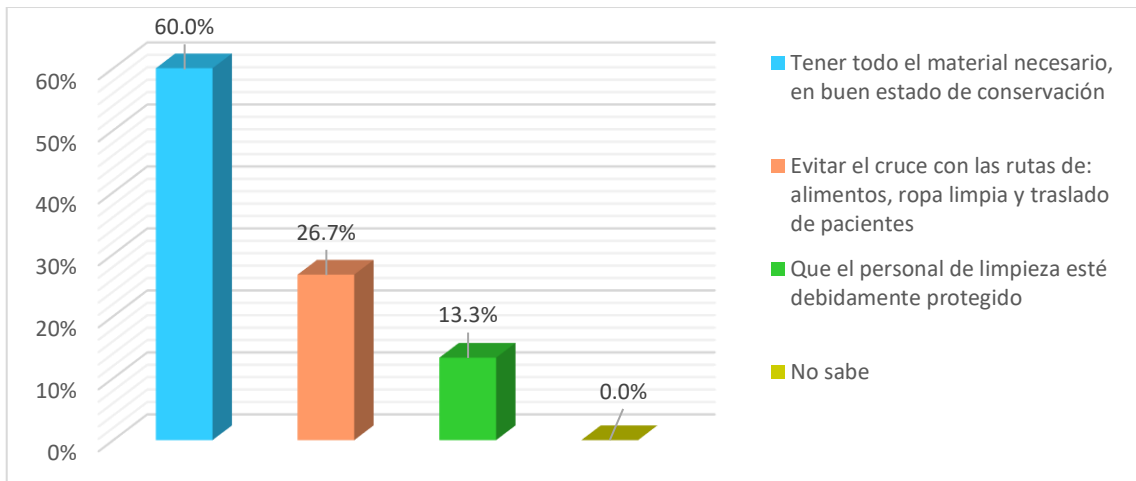
En el gráfico, se observa que el 60,0% indicaron que el conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos es biocontaminados, especiales y comunes lo cual es correcto, el 36.7% sus respuestas fueron incorrectas y el 3,3% respondió que no sabe.

Los resultados difieren a lo hallado por **SEMINARIO A; VELE V; VINTIMILLA J.** En su estudio. “**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LA ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL "VICENTE CORRAL MOSCOSO". CUENCA, 2015. ECUADOR 2016**”. Donde se observa que el 67.7% responde incorrectamente sobre la clasificación de residuos sólidos.

De los resultados se observa que existen profesionales que desconocen y confunden sobre la clasificación de residuos sólidos, los que no son identificados adecuadamente sin considerar las especificaciones provistas por el MINSA que clasifica los residuos sólidos en 3 Clases A, Clase B y Clase C, y sus respectivas subclasificaciones. Por lo tanto, es necesario realizar acciones que permitan dar a conocer al personal la forma apropiada de clasificar dichos residuos.

GRÁFICO Nº 15

CONOCIMIENTO SOBRE EL TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



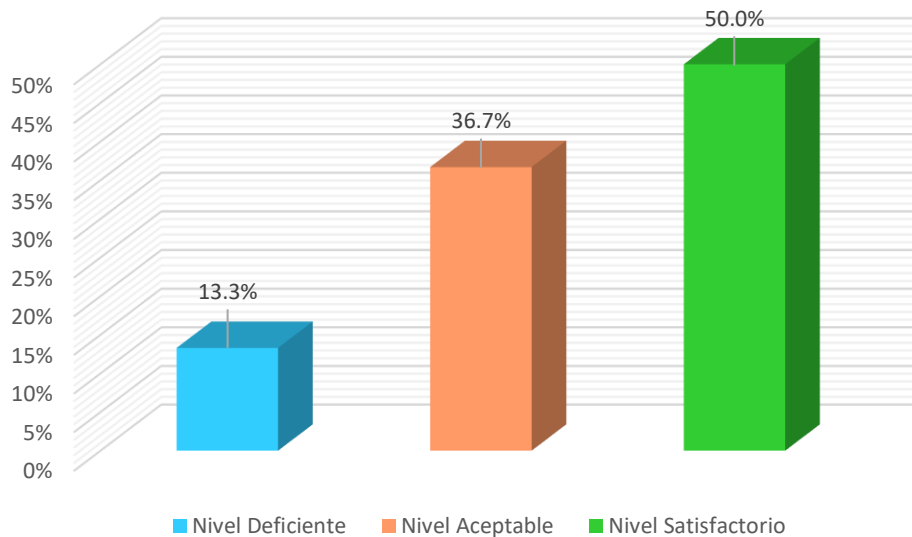
Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 26.7 % indicaron que el conocimiento sobre el transporte de residuos sólidos es evitar el cruce con las rutas de: alimentos, ropa limpia y traslado de pacientes lo cual es correcto, el 73.3% respondieron incorrectamente.

De los resultados se aprecia que más de la mitad de profesionales desconoce sobre el transporte de los residuos sólidos en el Centro de Salud de Ccatcca, los que presumiblemente transportan estos residuos sin un horario establecido, los que se atraviesan con otras actividades, indumentarias e instrumentos estériles listos para el uso, en horarios de concurrencia dentro del Centro de Salud. Según indica la Norma Técnica del MINSA, las rutas de transporte deben de estar señalizadas y establecidas al menor recorrido posible entre un almacenamiento y otro, evitando el cruce con las rutas de alimentos, ropa limpia, traslado de pacientes, a horarios donde exista un bajo flujo de personas.

GRÁFICO Nº 16

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS
PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa el nivel de conocimiento sobre la eliminación de residuos sólidos del personal del centro de Salud de Ccatcca, Cusco 2019, donde el 50,0% tiene un nivel de conocimiento satisfactorio, el 36,7% un nivel aceptable y el 13,3% un nivel muy deficiente.

Los resultados se asemejan a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. Donde halló que 50.7% presentan un conocimiento bueno sobre concepto de eliminación de residuos sólidos hospitalarios.

En los resultados encontrados se analiza que la mitad de los trabajadores que laboran en el Centro de Salud de Ccatcca tienen un nivel de conocimiento satisfactorio sobre la eliminación de residuos sólidos, sin embargo se encuentran



también trabajadores que necesitan mejorar en menor o mayor medida sus conocimientos sobre este proceso; este proceso según la Norma Técnica del Ministerio de Salud indica que debe comprometer y sensibilizar a todo el personal para de esta manera se logre brindar una atención de calidad que también vincule al entorno del Centro de Salud.

TABLA 1
DIMENSIONES DE LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019

Observación	Si cumple		Parcialmente cumple		No cumple	
	n	%	n	%	n	%
Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo	8	26.7	14	46.6	8	26.7
Elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica	9	30.0	12	40.0	9	30.0
Elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación	6	20.0	18	60.0	6	20.0
Verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente	3	10.0	11	36.7	16	53.3
Utiliza las cajas rígidas para descartar material punzocortante	10	33.3	14	46.7	6	20.0
Separa la aguja de la jeringa para luego eliminarla	5	16.7	17	56.7	8	26.7
Elimina correctamente las jeringas y agujas	10	33.3	9	30.0	11	36.7
Elimina las ampollas de medicamentos en las cajas rígidas de objetos punzocortantes	11	36.7	13	43.3	6	20.0
Cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes	4	13.3	11	36.7	15	50.0
Elimina y rotula las bolsas rojas con desechos anatomopatológicas	0	0.0	8	26.7	22	73.3

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

- **Subdimensión Identifica y clasifica el residuo para eliminarlo:**

En la tabla se observa que 46.6% cumple parcialmente la práctica, 26.7% cumple y no cumple con la práctica respectivamente.

En los resultados se evidencia que dos tercios de trabajadores no realizan la identificación y clasificación de los residuos para eliminarlos; por otro lado, el resto de profesionales si cumple los procedimientos considerados en la Norma Técnica del MINSA, los que basan la clasificación de los residuos en función a la naturaleza y en los riesgos asociados a ellos.

- **Subdimensión Elimina los residuos de acuerdo a la norma técnica:**

En la tabla se observa que 40,0% cumple parcialmente la práctica, 30,0% cumple y no cumple con la práctica respectivamente.

De los resultados se puede analizar que dos tercios de los trabajadores del Centro de Salud Ccatcca elimina los residuos de forma inadecuada según a la Norma Técnica del MINSA, donde se indica que los procedimientos deben estandarizarse en condiciones de seguridad a los pacientes como el personal de salud, de limpieza y visitantes expuestos a los residuos sólidos peligrosos que se generan ahí.

- **Subdimensión Elimina los residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación:**

En la tabla se observa que 60.0% cumple parcialmente la práctica, 20,0% cumple y no cumple con la práctica respectivamente

De los resultados se analiza que cerca del total de profesionales cumple parcialmente o no cumple con el eliminado de residuos de manera adecuada según indica la Norma Técnica del MINSA, donde se indica que los agentes infecciosos pueden contener concentraciones de microorganismos que son de

potencial riesgo para la persona como secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos, incluyendo los restos de alimentos y bebidas de los mismos.

- **Subdimensión Verifica que no se exceda de las 3/4 partes de la capacidad del recipiente**

En la tabla se observa que 53.3% no cumple con la práctica y el 10,0% cumple con la práctica respectivamente.

Los resultados infieren que poco menos del total de los trabajadores del Centro de Salud de Ccatcca no realiza el proceso de verificación de las 3/4 partes de la capacidad de los recipientes, llenándolos muchas veces hasta el extremo de no poder cerrar estos. La Norma Técnica del MINSA señala que una vez que las bolsas de residuos lleguen hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, estas deben de ser amarradas torciendo el borde superior externo o borde sobrante haciendo un nudo con ello lo cual sería imposible si se ha llenado por completo el recipiente.

- **Subdimensión Utiliza las cajas rígidas para descartar material punzocortante**

En la tabla se observa que 46,7% cumple parcialmente la práctica y el 20,0% no cumple con la práctica respectivamente.

Los resultados evidencian que dos tercios de los trabajadores no utilizan cajas rígidas para descartar materiales punzocortantes. La Norma Técnica del MINSA señala que los recipientes deben ser de cartón micro corrugado y debe de contar mínimamente con tapa interna de cartón trilaminado, base de cartón esmaltada y con bolsa interior. Insumos que en muchas veces no se disponen en este Centro de Salud, lo que podría justificar la inadecuada eliminación de los residuos punzocortantes.

- **Subdimensión Separa la aguja de la jeringa para luego eliminarla**

En la tabla se observa que 56,7% cumple parcialmente la práctica y el 16,7% cumple con la práctica respectivamente.

Una adecuada eliminación de las agujas implica disminuir los accidentes laborales relacionados a estos materiales, La Norma Técnica del MINSA indica que estas agujas nunca deben de reencapsularse la aguja en la jeringa.

- **Subdimensión Elimina correctamente las jeringas y agujas**

En la tabla se observa que 36,7% no cumple con la práctica y el 30,0% cumple parcialmente con la práctica respectivamente.

Los resultados muestran que la eliminación de las jeringas es realizadas parcial o no cumplen con lo establecido en la Norma Técnica del MINSA donde se indica que las agujas en ese sentido deben de ser inmediatamente desechadas dentro de un contenedor punzocortante manteniendo un mínimo contacto con estas, procedimiento que en el contexto del Centro de Salud es realizado manualmente.

- **Subdimensión Elimina las ampollas de medicamentos en las cajas rígidas de objetos punzocortantes**

En la tabla se observa que 43,3% cumple parcialmente con la práctica y el 20,0% no cumple con la práctica respectivamente.

Los resultados infieren que la eliminación de las ampollas de medicamentos no es realizada de forma adecuada por dos tercios de los trabajadores de salud del Centro. Es importante entender que la correcta eliminación de este tipo de residuos sólidos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos resultan un potencial peligro a las personas expuestas.

- **Subdimensión Cumple con la Norma Técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes**

En la tabla se observa que 50,0% no cumple con la práctica y el 13,3% cumple con la práctica respectivamente.

De los resultados se infiere que cerca de la totalidad de trabajadores del Centro de Salud Ccatcca cumple parcialmente o no cumple con la adecuada eliminación de los residuos sólidos comunes de acuerdo a la Norma Técnica del MINSA



donde indica que son aquellos generados en oficinas pasillos, áreas comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento, incluyendo los restos de la preparación de alimentos; estos datos señalan que existe una despreocupación por parte de los trabajadores por este tipo de residuos los que necesitan una sensibilización al respecto.

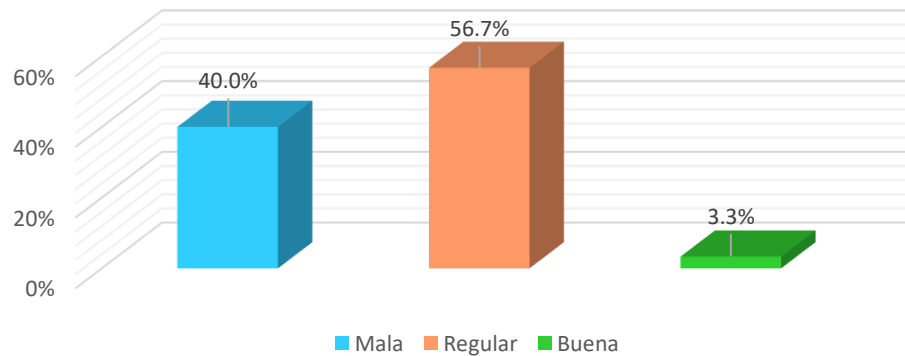
- **Subdimensión Elimina y rotula las bolsas rojas con desechos anatopatologicas**

en la tabla se observa que 26.7% cumple parcialmente y no cumple con la práctica respectivamente.

De los resultados se infiere que la práctica del rotulado y eliminación de los desechos anatomopatológicas es realizada parcialmente o no es realizada casi en la totalidad de los trabajadores del Centro de Salud de Ccatcca, según la Norma Técnica del MINSA, este tipo de residuo están compuestas por tejidos, órganos, placentas y piezas anatómicas que son altamente contaminantes los que deben de eliminarse con cuidado con su respectivo rótulo.

GRÁFICO Nº 17

PRÁCTICA DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA, CUSCO 2019



Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En el gráfico, se observa que el 56,7% tiene regular práctica de eliminación y el 3,3% tienen una buena práctica de eliminación.

Los resultados difieren a lo hallado por **MAMANI, S.** En su estudio. “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, AYAVIRI - PUNO 2017**”. En el presente grafico se observa que el 41% del personal de salud realiza una práctica aceptable de eliminación de residuos sólidos y solo el 5% lo realiza de manera satisfactoria.

Los resultados infieren que existe un poco más de la mitad de tarjadores que realizan una práctica regular y cerca de la mitad realiza una mala práctica en el proceso de eliminación de residuos sólidos Hospitalarios en el Centro de Salud de Ccatcca, datos que exhortan acciones inmediatas por parte de las autoridades debido a que tienen un alto potencial de convertirse en un problema de salud mayor.

TABLA 2
NIVEL DE CONOCIMIENTO Y RELACIÓN CON LA PRÁCTICA DE
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD
DE CCATCCA, CUSCO 2019

Nivel de conocimiento	Práctica de eliminación							
	Mala		Regular		Buena		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nivel Deficiente	3	10.0%	1	3.3%	0	0.0%	4	13.3%
Nivel Aceptable	5	16.7%	5	16.7%	1	3.3%	11	36.7%
Nivel Satisfactorio	4	13.3%	11	36.7%	0	0.0%	15	50.0%
Total	12	40.0%	17	56.7%	1	3.3%	30	100.0%

Valor de $\chi^2 = 5.387$ p = 0.24

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora 2019

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS

En la tabla se observa que la práctica de eliminación de los residuos sólidos de los trabajadores del Centro de Salud Ccatcca es regular a mala en un 50% un nivel satisfactorio de conocimientos, por otro lado, sólo el 3.3% de todo el personal de salud realiza una buena práctica en la eliminación de residuos sólidos considerando que este tiene un nivel aceptable de conocimientos sobre este tema.

A la aplicación del estadístico del Chi cuadrado de Pearson con un valor de $p=0.24$ mayor a 0.05, se concluye que no existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de eliminación de residuos sólidos en el personal del Centro de Salud de Ccatcca, Cusco 2019, aceptando la hipótesis nula.



CONCLUSIONES

1. Dentro de las características generales del personal de salud se halló que: 80.0% tienen entre 25- 45 años de edad, 50.0% es de sexo femenino, 30% son enfermeras, 40.0% tienen entre 1 a 5 años de servicio, 57,7% son contratados.
2. El nivel de conocimiento sobre residuos sólidos que tiene el personal del Centro de Salud de Ccatcca 53.3% conocen sobre los residuos sólidos, 40,0% conocen sobre la “etapa de acondicionamiento”, 66,7% conocen sobre la etapa de “segregación”, 80% conoce sobre los objetos punzocortantes, 50% conoce sobre las características de los recipientes para los residuos sólidos, 46.7% conocen sobre la eliminación de los frascos de medicamentos, 93.3% conoce sobre bioseguridad, 60% conocen sobre la etapa de acondicionamiento correcto de los residuos, 60% conoce sobre la clasificación de los residuos sólidos, 60% conoce sobre el transporte de residuos sólidos; En relación al nivel de conocimiento de los profesionales de salud que laboran en el centro de Salud de Ccatcca 50% tiene un nivel de conocimiento satisfactorio, 36.7% un nivel aceptable y 13.3% un nivel deficiente.
3. En relación a las prácticas de eliminación de residuos sólidos que realiza el personal del Centro de Salud de Ccatcca 46.6% cumple parcialmente con la identificación y clasificación del residuo para eliminarlo, 40% cumple parcialmente con el eliminado los residuos de acuerdo a la norma técnica, 60% cumple parcialmente con la eliminación de residuos sólidos biocontaminados con un mínimo de manipulación, 36.7% cumple parcialmente con la verificación del exceso de las tres cuartas partes de la capacidad del recipiente, 46.7% cumple parcialmente utilizando las cajas rígidas para el descarte de material punzocortante, 56.7% cumple parcialmente el separado de la aguja de la guja de la jeringa para su eliminación, 36.7% no cumple con la eliminación de jeringas y agujas, 43.3% cumple parcialmente la eliminación de ampollas de medicamentos con las cajas rígidas de objetos punzocortantes, 50% no cumple con la norma técnica sobre la adecuada eliminación de los residuos sólidos hospitalarios finalmente 73.3% no cumple con la eliminación y rótulo de las bolsas rojas con desechos anatomopatológicas.



4. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la práctica realizada en la eliminación de residuos sólidos hospitalarios por el personal del Centro de Salud de Ccatcca no es significativa donde el resultado de la prueba de hipótesis se determinó aceptar la hipótesis nula en función al valor de $p=0.24$ que resulto mayor el valor de significancia igual a 0.05.



SUGERENCIAS

A LAS AUTORIDADES DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA

- Sensibilizar al personal de salud para la correcta eliminación de residuos sólidos a través de capacitaciones con respecto a la eliminación de residuos sólidos hospitalarios.
- Realizar supervisión constante que permitan la correcta eliminación de los residuos sólidos.
- Realizar gestiones para la implementación necesaria en cuanto a insumos para una correcta eliminación de residuos sólidos.

AL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD DE CCATCCA

- Generar el compromiso del personal del centro de salud para que mejoren en la práctica al momento de la eliminación de residuos y de esta forma se optimicen los costos en el manejo de residuos y se reduzca los accidentes laborales y las infecciones cruzadas del personal de salud con los pacientes o viceversa.
- Actualizar sus conocimientos de manera permanente, sobre la eliminación de residuos sólidos y lograr una mejora en la práctica al momento de la eliminación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caro, J. La Gestión de Residuos Sólidos en el marco de la Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, Municipalidad Distrital de Huariaca-Pasco, 2016. Tesis pregrado. Pasco. Universidad Cesar Vallejo, 2016[internet]. (citado el 18 de mayo 2019). Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/154578049.pdf>
2. Residuos Profesionales. Informe de expertos del PNUMA e ISWA. Gestión adecuada de los Residuos para los Países y la Creación de millones de empleos verdes. [actualizado el 18 de setiembre del 2015; citado el 18 de abril del 2019]. disponible en: <https://www.residuosprofesional.com/millones-toneladas-residuos-urbanos/>.
3. América latina. Residuos Hospitalarios. [actualizado el 25 de mayo del 2018; citado el 18 de abril del 2019]. Disponible en: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>.
4. MINSA. Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (R.M. N° 217 - 2004 / MINSA). [Actualizada el 5 de setiembre del 2004; citado el 10 de diciembre del 2018]. disponible en: http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2004/11052010_NORMA_TECNICA_MANEJO_DE_RESIDUOS_SOLIDOS.pdf.
5. Mamani, S. Nivel de Conocimiento en la Relación con la Práctica de Eliminación de Residuos Sólidos Hospitalarios en el Personal de Salud del Hospital San Juan de Dios, Ayaviri- Puno periodo 2017. Tesis Pregrado. Puno. Universidad andina del cusco, 2017[internet]. (citado el 20 de abril 2019). Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1155/3/Soledad_Tesis_bac_hiller_2017.pdf
6. Cisneros N. Conocimientos, Actitudes y Prácticas del Personal en Manejo de los desechos generados en las prácticas del Laboratorio Clínico Docente del Polisal-UNAN-Managua. abril-mayo 2015. Tesis de postgrado. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Centro de Investigación y Estudios de la Salud; 2015.
7. Seminario A, Vele V, Vintimilla J. “Conocimiento, Actitudes y Prácticas en la Eliminación de los desechos Hospitalarios por parte del Personal Profesional de Enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso. 2015”. tesis de pregrado. Ecuador. Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Enfermería [internet]. (citado el 28 de febrero del 2019). Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23516/1/Tesis%20%20Pregrado.pdf>.



8. Antholinez M, Tamayo G, Lerma P, Castro D. Conocimientos y Prácticas del Manejo de los Residuos Hospitalarios por parte de los Fisioterapeutas, Neiva. 2015. Rev. medica de Risaralda [internet]. 2015 (citado el 28 de febrero); Vol. 21, Núm. 2. Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/issue/view/641>.
9. Prado F. Nivel de Conocimiento del Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios y Cumplimiento de la Norma Técnica N° 096 MINSA/DIGESA. Tesis de Maestría 2017. Ayacucho 2017. Universidad Cesar Vallejo [internet]. (citado el 30 de febrero del 2019). Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20472/prado_hf.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
10. Contreras I. Conocimiento y Práctica del Manejo de Residuos Sólidos del Personal de Salud del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017. Tesis de Segunda Especialidad. Perú. UNAS. [internet]. (citado el 10 de enero de 2019). disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5518>.
11. Paz C. Conocimiento, Actitud y Práctica en Bioseguridad Sobre el Uso de Barreras de Protección en los Estudiantes de la Clínica Estomatológica Luis Vallejos Santoni UAC, Cusco – 2016. 2017”. Tesis de Pregrado. Perú. Universidad Andina del Cusco [internet]. (citado el 15 de enero del 2019). Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1030/3/Biamney_Tesis_bachiller_2017.pdf.
12. Cusi A. Riesgo Biológico y Medidas de Bioseguridad del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Cusco – 2016.”. Tesis de Pregrado. Perú. UNSAAC. [internet]. (citado el 15 de enero del 2019). Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/2434>.
13. Huarco M, Percca M. Nivel de Conocimiento y Cumplimiento de Normas de Bioseguridad en Sala de Partos por Obstetras de Hospitales del Ministerio de Salud Cusco, 2017.2017”. Tesis de Pregrado. Perú. Universidad Andina del Cusco [internet]. (citado el 10 de enero del 2019). Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1032>.
14. Sutta J. Nivel de Conocimiento Sobre medidas de Bioseguridad en los Estudiantes del VII al X semestre de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” semestre 2015-II. Cusco, Perú.; 2016.
15. Marrier A, Railer M. Modelos y Teorías de Enfermería. [internet] Greenville carolina: Elsevier Mosby; 2001 [revisado 2004-2006; citado el 23 de noviembre del 2018] disponible en:



<https://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

16. González j. Los Niveles de Conocimiento. El Aleph en la Innovación Curricular.(Innov. educ. (Méx. DF))[Internet].[5 de febrero del 2019]; vol.14 (no.65): páginas. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009
17. Amaro Cm. Blog Electrónico, (Internet), Cuba, “Florence Nightingale, La Primera Gran Teórica de Enfermería”. [Online]; 2004 [cited 2019 03 27. Available from: http://scielo.sld.cu/php?script=sci_arttext&pid=S0864http://scielo.sld.cu/php?script=sci_ar.
18. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA [Internet].[5 de julio del 2019]; Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/223593-1295-2018-minsa>



ANEXOS