

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN  
CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO  
INFANTIL EL CARMEN - HUANCAYO, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO  
QUIRURGICO**

**AUTORA: ROSE MARY VILCAPOMA LUYA**

**CALLAO - 2021**

**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROVACION

### MIEMBROS DEL JURADO:

- PRESIDENTE
- SECRETARIO
- MIEMBRO

### ASESOR:

N.º de Libro: 01

N.º de Acta: 008

Fecha de Aprobación de tesis

Resolución Decanal N.º 182-2021-D/FCS, de fecha 10 de Noviembre del 2021, donde se designa jurado evaluador de tesis para obtener el grado académico de maestro.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, mi esposo e hijos quienes fueron los actores de mi desarrollo profesional, además de mi gran motivación.

Rose Mary.

## **AGRADECIMIENTO**

De manera especial a mis maestros universitarios, por su esfuerzo inagotable en inculcarnos valores y amor al estudio.

A mi asesor, por sus recomendaciones profesionales en la elaboración de la presente investigación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 Descripción de la realidad problemática	15
1.2 Formulación del problema	17
1.2.1 Problema general	17
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3 Objetivos de la Investigación	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos	18
1.4 Justificación	19
1.4.1 Relevancia social	19
1.4.2 Teórica	19
1.4.3 Práctico	19
1.5. Limitaciones de la investigación	19
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes del estudio	20
2.1.1 Antecedentes Internacionales	20

2.1.2 Antecedentes nacionales	20
2.1.3 Antecedentes locales	24
2.2 Bases teóricas	25
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	37
3.1. Hipótesis	37
3.1.1 Hipótesis General	37
3.1.2 Hipótesis específicos	37
3.3 Operalización de Variables	39
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	41
4.1. Tipo y diseño de investigación	41
4.2. Método de investigación	41
4.3. Población y muestra	42
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado	42
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	42
4.6 Análisis y procesamiento de datos	42
V. RESULTADOS	43
5.1 Resultados descriptivos	43
5.2 Resultados inferenciales	59
VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS	63
6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis	63
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares	70
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	74
ANEXOS	77

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Distribución según la edad de los trabajadores de enfermería	43
<b>Tabla 2</b> Distribución según Estado civil del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.	44
<b>Tabla 3</b> Distribución según Lugar de residencia del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.	45
<b>Tabla 4</b> Distribución según el Tiempo de servicio en total del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.	46
<b>Tabla 5</b> Distribución según el Tiempo laboral en centro Quirúrgico del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.	47
<b>Tabla 6</b> Distribución según Recibió capacitación en instrumentación quirúrgica	47
<b>Tabla 7</b> Recibió capacitación sobre bioseguridad	48
<b>Tabla 8</b> Cuando recibió la última capacitación d	49
<b>Tabla 9</b> Recibió inmunización contra la Hepatitis B	50
<b>Tabla 10</b> Qué estudios ha realizado estudios ha realizado	50
<b>Tabla 11</b> ¿Dónde lo realizó?	51
<b>Tabla 12</b> En qué Área	51
<b>Tabla 13</b> Ha sufrido accidentes laborales durante su trabajo	52
<b>Tabla 14</b> ¿Qué tipo de accidente ha sufrido? Señale	53
<b>Tabla 15</b> Los enfermeros de centro quirúrgico a que enfermedades están expuestos	54
<b>Tabla 16</b> Quién se encarga de la supervisión respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad	55
<b>Tabla 17</b> Tabla cruzada de nivel de conocimiento - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad de medidas de bioseguridad	59

<b>Tabla 18</b> Tabla cruzada medidas de bioseguridad - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad	60
<b>Tabla 19</b> Tabla cruzada de Riesgos y accidentes por exposición a material contaminado - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad	61
<b>Tabla 20</b> Tabla cruzada de Manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad	62
<b>Tabla 21</b> Coeficiente de correlación de chi cuadrada para determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.	63
<b>Tabla 22</b> Coeficiente de correlación de chi cuadrada para determinar cuál es la relación entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.	65
<b>Tabla 23</b> Coeficiente de correlación de chi cuadrada para establecer cuál es la relación entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.	66
<b>Tabla 24</b> Coeficiente de correlación de chi cuadrada para identificar cuál es la relación entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.	68

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad	56
Gráfico 2. Cumplimiento de medidas de bioseguridad	¡Error! Marcador no definido.57
Gráfico 3. Relación nivel de conocimiento - cumplimiento de medidas de bioseguridad	58

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue establecer la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020. Método fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, diseño No experimental, correlacional de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 enfermeras que trabajan en centro quirúrgico, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario; el cual estuvo conformado por 12 ítems en la primera variable y una ficha de observación para la segunda variable. Tras la aplicación de los instrumentos se evidencio una prevalencia de un conocimiento medio (30) 100%.; en tanto un 93,33% (28) no aplicó las medidas de bioseguridad y un 6,67% (2) sí aplico. Se concluye que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020

**Palabras clave:** Nivel de conocimiento, medidas de bioseguridad.

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to establish the relationship between the level of knowledge and compliance with the biosafety measures in the nursing staff working in the surgical center of the Hospital Regional Teaching Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2020. Method was quantitative approach, applied type, non-experimental design, cross-sectional correlational. The population consisted of 30 nurses who work in the surgical center, the technique was the survey and the instrument the questionnaire; which consisted of 12 items in the first variable and an observation sheet for the second variable. After the application of the instruments, a prevalence of average knowledge (30) 100% was evidenced; while 93.33% (28) did not apply biosafety measures and 6.67% (2) did. It is concluded that there is a direct relationship between the level of knowledge and compliance with biosafety measures in the nursing staff working in the surgical center of the Hospital Regional Teaching Materno Infantil El Carmen - Huancayo, 2020.

Keywords: Level of knowledge, biosafety measures.

## INTRODUCCIÓN

La investigación titulada: “**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN - HUANCAYO, 2020**”, tuvo como motivación Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

La investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño correlacional no experimental transversal. La población estuvo conformada por 30 enfermeras que trabajan en centro quirúrgico, por la naturaleza de la misma se aplicó la muestra censal. Se empleó la encuesta y la guía de observación como técnicas de recolección de datos y como instrumento un cuestionario y una ficha técnica de observación para las variables. Los resultados obtenidos fueron analizados estadísticamente a través de los programas EXCEL y SPSS y para establecer la correlación.

La estructura del trabajo de investigación se compone de la siguiente manera:

**Capítulo I:** En el cual se desarrolla la descripción de la realidad problemática, la formulación concatenada de los problemas de investigación, objetivos y sus limitaciones.

**Capítulo II:** En él, se desarrolló el complejo teórico que sustenta la tesis, esto es, los antecedentes, las bases teóricas y los términos referenciales que circunscriben el aspecto teórico de la tesis.

**Capítulo III:** En este capítulo se plantearon las hipótesis, generales y específicas, considerando también las variables materia de estudio y su correspondiente operacionalización de variables.

**Capítulo IV:** En él se desarrolla el método, tipo, nivel y diseño, aplicado a la tesis. Se define la población, la muestra, así como aspectos centrales de la

recolección de datos y el instrumento propicio para ello, así como las herramientas para su procesamiento.

**Capítulo V:** En este capítulo, se presentan los resultados tanto a nivel descriptivo como inferencial.

**Capítulo VI:** En este capítulo se presenta la contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados, la contratación de los resultados con otros estudios similares y la responsabilidad ética.

Finalmente se exponen las conclusiones recomendaciones y fuentes bibliográficas que sustentas los apartados teóricos citados en la presente tesis.

# I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

Según nuevas directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) destinadas a salvar vidas, reducir costos y detener la propagación de microorganismos multirresistentes, quienes vayan a someterse a intervenciones quirúrgicas deben bañarse o ducharse, pero no hay que afeitarlos, y para prevenir infecciones solo se les deberían administrar antibióticos antes y durante la intervención, pero no posteriormente. (1)

Las Directrices mundiales para la prevención de infecciones quirúrgicas contienen una lista de 29 recomendaciones concretas hechas por 20 de los principales expertos mundiales a partir de 26 revisiones de las evidencias más recientes. El objetivo de las recomendaciones, que también se han publicado hoy en la revista *The Lancet Infectious Diseases*, es hacer frente a la creciente carga de infecciones asociadas a la atención sanitaria tanto para los pacientes como para los sistemas de salud. (2)

“Nadie debería enfermar al buscar o recibir atención”, dice la Dra. Marie-Paule Kieny, subdirectora General de la OMS para Sistemas de Salud e Innovación. “La prevención de las infecciones quirúrgicas nunca ha sido más importante, pero es compleja y requiere diversas medidas. Estas directrices son un valioso instrumento para proteger a los pacientes”. (2)

Las infecciones quirúrgicas, causadas por bacterias que penetran a través de la incisión, ponen en peligro la vida de millones de pacientes cada año, y contribuyen a la propagación de la resistencia a los antibióticos. En los países de ingresos bajos y medianos, un 11% de los pacientes operados sufren infecciones. En África, hasta un 20% de las mujeres sometidas a cesárea sufren infecciones de la herida que comprometen su salud y su capacidad para cuidar a los hijos. (3)

Los equipos de protección personal son un complemento indispensable para los métodos de control de riesgos que protege al trabajador colocando barreras en

las puertas de entrada del organismo para evitar la transmisión de infecciones. Muchos de los equipos de protección personal para instituciones de salud fueron diseñados para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud. (4)

Las áreas de quirófano y unidades de cuidados intensivos son consideradas de alto riesgo biológico, por el uso predominante de procedimientos invasivos como son las intervenciones quirúrgicas, punciones, endoscopias, partos, prácticas odontológicas o cualquier procedimiento que implique lesión en tejidos o contacto con sangre o fluidos.

El personal de salud que trabaja en estas reparticiones debe aplicar las normas generales de bioseguridad, complementándolas con protocolos de acuerdo a los procedimientos que se van a utilizar. La prevención de las infecciones en estas unidades está orientada principalmente a prevenir el riesgo de infección nosocomial. (5)

### **A nivel nacional**

Estrada Lima, en su investigación: “Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el profesional de Enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional del Cusco – 2017”, encontrando que la mayoría de las medidas de bioseguridad son aplicadas por la población de estudio, sin embargo, hay un porcentaje significativo de profesionales de enfermería que no están aplicando, algunas de las medidas de bioseguridad como son: el adecuado uso de gorro en la jornada laboral, cambio de mascarilla entre cirugía y cirugía, supervisión de selección de material contaminado, entre otros; lo cual favorece la aparición de infecciones intrahospitalarias en el usuario de esta área, en una época donde se habla en demasía sobre la seguridad del paciente, debiendo de existir cero errores en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. (6)

### **A nivel regional**

Abregon Aquino, encontró que en el hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel A. Carrión Huancayo, el nivel de conocimiento es el siguiente: el 81.3% (61) bueno; 16% (12) regular; 2.7% (2) excelente y no se observa ningún médico

con nivel de conocimiento deficiente. Con respecto al nivel de aplicación en las medidas de bioseguridad, el 53.3% es regular, 45.3% deficiente y 1.3% bueno. Según el coeficiente de correlación de Spearman (0.005), indica una muy baja correlación entre el nivel de conocimiento con la aplicación de las medidas de Bioseguridad en el personal médico. Según Spearman el valor de  $p=0.484$  con el intervalo de confianza al 95%, el  $\alpha = 0.05$ ; se rechaza la hipótesis investigación y aceptamos la hipótesis nula. (7)

En ese contexto, la presente investigación tiene como motivación investigativa establecer la relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

La unidad de análisis corresponde al hospital regional docente materno infantil El Carmen específicamente en el Centro Quirúrgico, donde laboran un total de 30 enfermeras de las cuales 20% (06 enfermeras) laboran desde un período menor de un 1 año, las intervenciones fluctúan entre 12 a 20 por día, distribuidos en cada quirófano; lo que conlleva a una alta presión del equipo quirúrgico por ganar tiempo, se realizan labores rutinarias, obviándose medidas de bioseguridad.

Razón por lo cual se plantea la investigación bajo los siguientes lineamientos:

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la relación entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?
2. ¿Cuál es la relación entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?
3. ¿Cuál es la relación entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Determinar cuál es la relación entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.
2. Establecer cuál es la relación entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas

de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

3. Identificar cuál es la relación entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Relevancia social**

La investigación tiene una relevancia social importante ya que al fomentar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería se obtendrá efectos positivos en el cumplimiento de los mismos; en resguardo de la integridad y salud de los mismos.

### **1.4.2 Teórica**

La relevancia teórica de la investigación se sustenta en el análisis de las teorías más recientes y de los autores más destacados.

### **1.4.3 Práctico**

A nivel práctico se incidió en el desarrollo de una investigación correlacional, lo cual servirá como fuente para futuras investigaciones a nivel explicativo, aplicado o predictivo.

## **1.5. Limitaciones de la investigación**

La principal limitante del estudio fue al momento de recolección de datos, producto de las restricciones que existen a raíz de la pandemia.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del estudio

Luego de realizar la revisión de los antecedentes, se ha encontrado algunos estudios relevantes. Así tenemos que:

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**Tancara E. (Bolivia – 2018)**, realizo su investigación titulada Medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del área quirúrgica en el Hospital Luis Uría de la Oliva, Caja Nacional de Salud 2017, con el **objetivo** de determinar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud que trabaja en el área quirúrgica, el **método** de estudio que utilizo es cuantitativo, de tipo descriptivo, corte transversal, Los **resultados** de la investigación demuestran un alto nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud profesional, los aspectos evaluados fueron: lavado de manos, utilización de guantes para los distintos procedimientos médicos y quirúrgicos, uso de batas, mandiles, pijamas, barbijos y gorros por parte del personal del área de quirófanos. Las Licenciadas en Enfermería presentaron conformidad de 77%, Médicos 75%, Auxiliares de Enfermería 51% y los Encargados de limpieza 22%. En conclusión, el personal del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud La Paz, aplica en forma óptima las medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones.

#### 2.1.2 Antecedentes nacionales

**Camacuari C. (Lima - 2019)**, realizo su investigación con el **objetivo** de determinar los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería, el **método** de estudio que uso es descriptivo de corte transversal, en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo de Lima, Perú, entre los meses de marzo a julio del 2019. Teniendo como **resultados**: que los factores que intervienen en la

aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería, el 56,70 % presentaron factores desfavorables y el 43,30 %, factores favorables. En cuanto a los factores personales, 66,70 % presentaron factores desfavorables y 33,30 %, factores favorables; y con respecto a los factores institucionales, 53,30 % presentaron factores favorables y 46,70 % factores desfavorables. (8)

**Tasilla, V (Cajamarca - 2020)**, realizó el estudio: “Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los meses de enero-marzo del 2018”, con el **objetivo** de determinar la relación existente entre el nivel de conocimientos y prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería. La muestra estuvo constituida por 33 enfermeras. Se usó dos instrumentos: un cuestionario para la evaluación del nivel conocimientos y una guía de observación para evaluar el nivel de prácticas. En el análisis estadístico se aplicó los criterios Chi – cuadrado, que mide la relación entre estas dos variables. Los **resultados** concluyen que el 51,5% del personal de enfermería presentan nivel de conocimiento en bioseguridad bueno; el 42,4%, nivel regular y el 6,1%, nivel malo. El 78,8% del personal de enfermería presentan nivel alto en prácticas de bioseguridad según dimensiones, el 15,1% nivel medio y el 6,1% nivel deficiente. Encontrándose una relación de significancia entre ambas variables de ( $p= 0.001$ ). (9)

**Vargas, C. (Cajamarca - 2019)**, realizó la investigación: “Principios de bioseguridad y su aplicación en centro quirúrgico”, teniendo como **objetivo** describir y analizar la aplicación de los principios de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de Centro Quirúrgico, la **metodología** utilizada fue bibliográfica de naturaleza informativa, empleando métodos de análisis, síntesis e inducción- deducción. Las **conclusiones** a las que se arribó fueron: la aplicación de los principios de bioseguridad del personal

de enfermería en el servicio de Centro Quirúrgico no se realiza en su totalidad. El principio del uso de barreras es el principio más aplicado en el servicio. La gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios es el principio menos aplicado ya que la eliminación de este tipo de residuos y de los objetos punzocortantes es inadecuada. De otro lado se destaca que la aplicación de los principios de bioseguridad es importante para lograr una atención quirúrgica segura. La problemática de los quirófanos y factores como la infraestructura, la falta de agua o la provisión oportuna de insumos de Bioseguridad limitan la aplicación de los principios de Bioseguridad, sin embargo, la implementación de Normas Técnicas y Lineamientos estandarizados por el Ministerio de Salud promueve una atención de calidad que contempla la aplicación de éstos en cada intervención quirúrgica. (10)

**VEGA, P (Lima - 2017)**, realizó el estudio sobre el: “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas”, tuvo como **objetivo** determinar la relación que existe entre nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad y la aplicación de normas de bioseguridad en el personal asistencial, el **método** empleado en la investigación fue el hipotético deductivo, de paradigma positivista, de enfoque cuantitativo. El diseño fue no experimental, de alcance correlacional, transversal, teniendo como **resultado** una correlación positiva significativa de 0.530 en el Rho de Spearman por la cual se concluyó que existe estadísticamente una relación directa entre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, 2017. (11)

**Meza, V (Cuzco - 2019)**, en su estudio de investigación: “Nivel de conocimiento y uso de medidas de bioseguridad en el Centro de Salud

CLAS Lamay”, el **método** de investigación que uso es cuantitativo, de tipo básico, de diseño no experimental transeccional de tipo correlacional causal, la población censal consta de 38 trabajadores, se consideró una muestra no probabilística de tipo intencional, teniendo como **resultados** de esta investigación establecen que con un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del  $\alpha$ : 5% = 0.05, se confirma que si existe correlación entre las variables Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad y uso de medidas de bioseguridad, según el estadístico de prueba para un estudio no paramétrico Rho de Spearman, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,537, valor que muestra una asociación moderada y directa entre dichas variables. (12)

**Estrada, L. (Cuzco – 2017)**, en su investigación: “Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el profesional de Enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional del Cusco – 2017” tiene como **objetivo** determinar la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal profesional de Enfermería de centro quirúrgico, **Método** de Estudio cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. Concluyéndose que las medidas de bioseguridad son aplicadas por la población de estudio, sin embargo, hay un porcentaje significativo de profesionales de enfermería que no están aplicando, algunas de las medidas de bioseguridad como son: el adecuado uso de gorro en la jornada laboral, cambio de mascarilla entre cirugía y cirugía, supervisión de selección de material contaminado, entre otros; lo cual favorece la aparición de infecciones intrahospitalarias en el usuario de esta área. (13).

**Sinarahua, F Y Borbor (Amazonas - 2017)**, en su estudio: “Práctica de bioseguridad asociado a exposición de riesgos laborales por enfermeras/os de centro quirúrgico del hospital Amazónico Yarinacocha”, **método** de estudio de tipo cuantitativo de nivel descriptivo, tipo asociativo bivariable, transversal, Concluyendo que las enfermeras/os practican medidas de

bioseguridad durante su exposición a riesgos biológicos, químicos y físicos en el Centro Quirúrgico, presentaron edad de 36 a 45 años, sexo femenino, laboran de 5 a 10 años, son nombrados. Las enfermeras/os que practicaron en mayor porcentaje las medidas de bioseguridad demostraron menor exposición a riesgos biológicos en el centro quirúrgico. Las enfermeras/os que practicaron con mayor frecuencia medidas de bioseguridad en el centro quirúrgico presentaron exposición menor a riesgos físicos. Las enfermeras/os que se expusieron a menor riesgo químico en el centro quirúrgico son aquellas que practicaron con frecuencia medidas de bioseguridad. (14)

### **2.1.3 Antecedentes locales**

**Román, Berrios y Orihuela, (Huancayo – 2019)**, en su estudio titulado: conocimiento sobre riesgo biológico y aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de sala de operaciones del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo 2019”, tuvo como objetivo determinar la relación entre el conocimiento sobre el riesgo biológico y la aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo. Metodología de tipo aplicada, nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental. La muestra de estudio fue de 21 profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico. Los resultados muestran que el 48% de licenciados en enfermería (48%) tiene un nivel de conocimiento medio acerca de los riesgos biológicos. Y un nivel de aplicación media de las medidas de bioseguridad.(15)

## 2.2 Bases teóricas

A continuación, se presenta la base teórica que permitió dar sustento a los hallazgos:

### 2.2.1 Bioseguridad

La OMS entiende por bioseguridad al conjunto de normas y medidas destinadas a proteger la salud del personal frente a riesgos biológicos, químicos o físicos a los que esté expuesto durante el desempeño de sus funciones. De igual manera, el organismo también hace extensible el concepto de bioseguridad a los pacientes y al propio medio ambiente. (2)

#### 2.2.1.1 Principios de bioseguridad

En el año 2001, se difundió a todos los servicios médicos una nueva Directiva sobre prácticas de bioseguridad, bajo estos principios:

- **Universalidad:** Por este principio se asume que toda persona está infectada, que sus fluidos y que todos los objetos que han usado en su atención están potencialmente infectados ya que es imposible saber a simple vista si alguien tiene o no una enfermedad.
- **Barreras protectoras:** Es colocar una “barrera” física, mecánica, o química entre personas y objetos, como un medio eficaz para evitar o disminuir el riesgo de contagio con fluidos o materiales potencialmente infectados.
- **Medidas de eliminación de material contaminado:** Son un conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención del paciente son depositados y eliminados sin riesgo.

#### 2.2.1.2 Precauciones universales

Estas precauciones deben ser aplicadas en forma universal permanente y en relación con todo tipo de pacientes; ya que toda persona, debe ser considerada como un potencial portador de enfermedades transmisibles.

por sangre. Es de especial importancia que todo el personal esté informado de su existencia, que conozca las razones por las que debe proceder de la manera indicada y que se promueva sus conocimientos y utilización a través de metodologías reflexivas y participativas. Dentro de las precauciones universales tenemos:

- Todos los pacientes quirúrgicos se consideran contaminados.
- Lavarse las manos y otras partes del cuerpo inmediatamente después de la contaminación con secreciones bucales, nasales, lagrimas, orina, sangre y otros fluidos corporales.
- Uso de precauciones de barrera: empleo de guantes, batas, mascarillas y protectores para los ojos.
- Desechar agujas u otros objetos punzo cortantes en recipientes rígidos, o no perforables para su descontaminación previa al descarte o lavado y esterilización en caso de material reusable. Prevenir lesiones que causan agujas, bisturís, tijeras, láminas de tapones de sueros, ampollas rotas y otros objetos cortantes.
- El personal de quirófano con cortaduras en las manos o antebrazos o lesiones exudativas en estas partes, deberán evitar el contacto directo con los pacientes hasta que sanen completamente.
- Las áreas del quirófano contaminadas con sangre y líquidos corporales deberán limpiarse y descontaminarse con hipoclorito de sodio al 10% u otro desinfectante con características bactericidas y viricidas.
- Colocar los materiales o ropas contaminadas en bolsas impermeables para prevenir derrames de líquidos.
- Manejar todos los líquidos, fluidos, tejidos humanos, como posiblemente contaminados.
- Esterilización y desinfección correcta de instrumentos y superficies.
- Utilizar un par de guantes por pacientes.
- No tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo ni manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.

- Mantener los elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Una recomendación importante es que los anestesiólogos, los residentes de anestesia y las enfermeras de quirófano se vacunen contra la hepatitis “B”.
- Evitar que el personal femenino trabaje en los quirófanos los primeros tres meses del embarazo.
- Cuando en el quirófano sean usados los rayos X protegerse con delantal de plomo.
- En caso de accidente de trabajo con material punzo cortante hacer el reporte inmediato del accidente de trabajo.
- Cuando un empleado sufre una lesión que resulta una punción o solución de continuidad de la piel con un objeto contaminado se debe notificar el hecho y comenzar el cuidado de seguimiento de inmediato.
- Todos los empleados de Sala de Operaciones deben ser vacunados contra el virus de la hepatitis “B”
- Todo empleado cuya superficie cutánea expuesta no esté intacta y este drenando un exudado debe ser excluido de las tareas de Salas de Operaciones hasta tanto su lesión no haya cicatrizado.

### **2.2.1.3 Medidas protectoras en el área quirúrgica**

Durante el trabajo en salud es necesario tener en cuenta las siguientes técnicas de barreras:

Lavado de manos: el objetivo del lavado de manos del personal de salud es reducir la flora residente y la flora contaminante de manos y antebrazos. En la actualidad diversos estudios comparativos han demostrado que su duración debe estar comprendida entre los 3 – 5 minutos. El lavado de manos se debe realizar:

- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.

- Inmediatamente después de retirarse los guantes usados en contacto con pacientes.
- Entre diferentes tareas y procedimientos.
- Para el lavado de manos se deben usar: jabón común, húmedo, de preferencia líquida.
- Jabón con detergente antimicrobiano o agentes antisépticos en situaciones específicas (brotes epidémicos previos a procedimientos invasivos, unidades de alto riesgo).

Técnica de Lavado de manos: la técnica de lavarse las manos tiene las siguientes secuencias:

- Subirse las mangas del mandilón hasta el codo.
  - Retirarse alhajas y relojes.
  - Mojarse las manos con agua corriente.
  - Aplicar de 3 a 5 ml de jabón líquido.
  - Friccionar las superficies de la palma de las manos y puños durante 15 segundos.
  - Enjuagar con agua corriente para favorecer arrastre mecánico de los microorganismos.
  - Secar con toalla descartable.
  - Cerrar el caño previo enjuague de las manecillas o de la llave de agua.
- (3)

#### **2.2.1.4 Uso de ropa y protectores quirúrgicos**

La ropa quirúrgica y los campos colocados entre las áreas estériles y no estériles actúan como barreras y protegen de esta forma contra la transmisión de bacterias de un área a otra. La característica más importante que debe tener la ropa quirúrgica es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro del material. El uso de barreras evita la exposición directa a sangre y a otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados, mediante

la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. (15)

El uso de guantes limpios no necesariamente estériles se debe realizar previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados. Para procedimientos invasivos se debe usar guantes de látex estériles y, luego descartarlos.

Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con material que puedan contener alta concentración de microorganismos. Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de ser retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aun con el uso de los guantes. (15)

### **Protección ocular y Mascarilla**

La protección ocular y el uso de mascarillas tiene como objetivos proteger membranas, mucosas de nariz y boca, durante el procedimiento y cuidados del paciente con actividades que pueda generar aerosoles y salpicaduras de sangre de fluidos corporales y excreciones. La tapa boca debe ser de material impermeable frente a aerosoles y/o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la zona bucal.

La forma de protección de los ojos adaptable al rostro debe cubrir completamente el área peri ocular, usos: atención de emergencia quirúrgica, sala de operaciones, procedimientos invasivos.

**El uso de botas limpias**, no estériles está indicado para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidado de los pacientes que puedan generar salpicaduras o aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones. Se debe lavar las manos después de quitarse las botas.

### **2.2.1.5 Manejo y eliminación de residuos**

El manejo apropiado de los desechos minimiza la propagación de infecciones al personal de salud y a la comunidad, además protege de lesiones accidentales a quienes lo manipulan para lograr una limpieza y

desinfección adecuada se deberá clasificar los materiales según el área de exposición:

- Material crítico: son los materiales e instrumentos expuestos a áreas estériles del cuerpo, los que debe esterilizarse para su uso, Ej. Instrumental quirúrgico.
- Material semicrítico: son los materiales e instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas, los que requieren esterilizarse o desinfectarse con desinfectantes de alto nivel. Ej. Equipo de terapia ventilatoria, endoscopias, cánulas endotraqueales, etc.
- Material no crítico: son los materiales o instrumentos que entran en contacto con la piel integra, los que deben limpiarse con agua y jabón, desinfectarse con un desinfectante de nivel intermedio o de bajo nivel. Ej. vajillas, chatas, ropas, etc. (16)

Dentro del procesamiento de los equipos se considera los siguientes aspectos:

- Los artículos críticos, semicrítico y no críticos deben ser limpiados mediante acción mecánica, utilizando agua y detergente neutro o enzimático, logrando limpieza y desinfección simultánea.
- El personal usara equipo de protección individual (guantes, mascarilla, mandilón)
- Todos los materiales luego de ser usados deberán:
- Ser colocados, según el tipo de material, inmersión en un detergente enzimático o neutro durante un mínimo de 5 minutos.
- Posteriormente ser cepillados y enjuagados en agua potable corriente, con la finalidad de retirar todo resto de materia orgánica presente.
- Luego secados y según categorización del material deberán ser esterilizados o desinfectados.

En toda institución de salud se cuenta con el manual de residuos hospitalarios donde se desarrolla aspectos referentes a la segregación de los residuos que es la clave de todo proceso debido a que en esta etapa se

separa los desechos y una separación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores; tales como accidentes. Durante esta etapa interviene un gran número de personas, primariamente el usuario quien está involucrado en la atención del paciente, muchas veces en condiciones de urgencia y bajo presión. El usuario primario es el responsable de la clasificación o selección o segregación de los residuos en el punto de su uso. Dichos materiales deberán ser clasificados y separados en recipientes para cada tipo de residuos para ello se utilizan tantas bolsas plásticas, una de color rojo y negro. Las bolsas pueden suspenderse dentro de una estructura con tapa o bien colocarse en un recipiente rígido doblando la orilla sobre el borde del recipiente y luego colocando la tapa. (16)

### **Separación de Desechos**

Para la correcta separación de desechos es importante realizarlo utilizando los siguientes materiales:

- Cajas plastificadas: agujas, bisturís, catéteres periféricos.
- Bolsa roja, gasas, algodones, jeringas, equipo de venoclisis, bolsas de sueros, frascos de medicamentos, ampollas de medicamentos y electrolitos, sonda Foley, catéteres venosos centrales, sondas nasogástricas, material de aspiración de secreciones desechables, bolsas de colostomía.
- Bolsa negra: papeles y material de escritorio, cajas de medicamentos y quimioterapéuticos.

Una separación inadecuada puede no solo exponer a riesgos al personal y al público, sino también eleva considerablemente los costos del manejo de residuos, ya que se estaría dando un tratamiento especial a grandes cantidades, cuando solo una pequeña cantidad debería recibirlo.

### **2.2.2 Conocimiento**

Es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, sea de una forma general o personal. Su transmisión implica un proceso intelectual de enseñanza y aprendizaje.

Transmitir una información es fácil, mucho más que transmitir conocimiento, genera conocimiento mediante el uso de la capacidad de razonamiento o inferencia. (17)

### **2.2.2.1 Clases de conocimiento**

El conocimiento se clasifica en:

- Conocimiento cotidiano o vulgar. - Satisface las Necesidades prácticas de la vida cotidiana de forma individual o de pequeños grupos. Se caracteriza por ser metódico, es un conocimiento que se adquiere en la vida diaria; en el simple contacto con las cosas y con los demás hombres. No explica el cómo, ni el porqué de los fenómenos.
- Conocimiento Científico. - Es fruto del esfuerzo consciente, es metódico, crítico, problemático, racional, objetivo y distinto. Cuando el conocimiento ordinario deja de resolver problemas empieza el conocimiento científico, actividad social de carácter crítico y teórico que indaga y explica la realidad desde una forma objetiva, mediante la esencia de los objetos y fenómenos, conservando principios hipótesis y leyes científicas que expresan la verdadera relación y las conexiones internas de los fenómenos es decir dan soluciones para resolver los problemas que afronta la sociedad.
- Conocimiento Filosófico. - Es un conocimiento altamente reflexivo, trata sobre los problemas y las leyes más generales, no perceptibles por los sentidos, trata de explicar la realidad en su dimensión universal.
- Conocimiento Teológico. - Conocimiento revelado relativo a Dios, aceptado por la fe teológica. (17)

### **2.2.2.2 Formas de adquirir el conocimiento**

Se señala que se adquiere el conocimiento básicamente a través de dos formas:

- Lo Informal. - Mediante las actividades ordinarias de la vida, es por este sistema que las personas aprenden sobre el proceso Salud- Enfermedad y se completa el conocimiento con otros medios de información.

- Lo formal. - Es aquello que se imparte en las escuelas e instituciones formadoras donde se organizan los conocimientos científicos mediante un plan curricular.

Las actividades irán cambiando a medida que aumenten los conocimientos, estos cambios se puede observarse en la conducta del individuo y en sus actitudes frente a situaciones de la vida diaria, está unido a la importancia que se dé a lo aprendido.

De modo que el profesional de enfermería se ha desarrollado como ciencia y como profesión, para todo cambio y aún más toda consolidación debe ir respaldada por una teoría. (17)

El conocimiento en enfermería, brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación, lo que permite generar nuevos conocimientos, por lo que el conocimiento debe ser de interés en la formación de las enfermeras, aunado al desarrollo de las habilidades y destrezas, con lo que se forma la capacidad de los profesionales en esta área. Estos conocimientos fundamentan su saber y les permiten enfrentar los diversos problemas clínicos, además de facilitar la implementación de los procesos de enfermería. (17)

Con los conocimientos también se mide el impacto de las acciones en la atención, tomando nuevas direcciones y decisiones a cuáles se evalúa de acuerdo con las necesidades del enfermo y la evolución para asegurar una óptima atención de calidad. (17)

## **LA ENFERMERA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

El enfermero/a como profesional de las ciencias de la salud basa el ejercicio de su profesión en el cuidado de la personal, la familia, y la comunidad, en los procesos de promoción, por recuperación y rehabilitación de la salud, contribuyendo a mejorar y el elevar la calidad de vida de la población, así como el desarrollo socioeconómico del país. (18)

El profesional de enfermería que labora en centro quirúrgico es un especialista que posee estudios, desarrolla una atención sistémica integral, especializado sobre la base de estándares de enfermería validados por un proceso de análisis, diseño, desarrollo e implementación fundamentado en el conocimiento científico y proceso de atención de enfermería.

El enfermero quirúrgico es un profesional con una profesión ética y humanística, así como una formación específica de alto nivel en el área quirúrgica que le permite brindar atención oportuna a los pacientes quirúrgicos en las diferentes etapas del proceso quirúrgico, son los recursos humanos formados de tal manera que integren elementos metodológicos, disciplinarios, teológicos, éticos y humanísticos que les permite aportar soluciones individuales o en grupo de trabajos a los problemas que presentan los pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos, prestando cuidados integrales en forma oportuna, continua y de alta calidad al paciente durante el periodo intraoperatorio. (18)

El perfil del enfermero de centro quirúrgico le exige poseer un criterio recto y dominio propio, armonía, comprensión, respeto y dominio emocional. Además, debe tener capacidad de trabajar en grupo, debe ser asequible, aceptar órdenes y críticas; por ende, gestionar el conocimiento y tecnologías quirúrgica de tal manera que no se descuide la calidad de los procesos durante el acto operatorio; tiene la responsabilidad de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas como tejidos, secreciones y fluidos corporales. Esto implica garantizar:

- La condición segura mediante la utilización de barreras apropiadas durante la atención de procedimientos invasivos.
- Una actitud segura a través de una adecuada información y educación tendiente a provocar cambios de conducta de los recursos humanos del Centro Quirúrgico a fin de adoptar las Precauciones Universales.

Cualquiera sea el sistema de precauciones o de aislamiento o de medidas de bioseguridad que se utilicen en cumplimiento es crítico, porque todavía existe personal que no está comprometido con la aplicación de las medidas de bioseguridad, por eso el personal de salud, especialmente la enfermera

de quirófano quien atiende a pacientes sometidos a cirugías donde está en constante contacto directo con fluidos, con material punzo cortante, es quien tiene la responsabilidad de controlar y prevenir las infecciones intrahospitalarias, no solo porque ésta se puede transmitir de un paciente a otro, sino también para la protección del propio personal de salud. (18)

Todas las medidas de bioseguridad, como el lavado de manos, el uso de protectores universales, deben ser usadas estrictamente por la enfermera y persistir en su práctica diaria a fin de contribuir a la disminución de la incidencia y/o prevención de infecciones.

### **Actividades de la enfermera en centro quirúrgico del HRDMIC**

1. Brindar cuidado integral de enfermería, basado en el proceso de atención de enfermería (PAE) (19)
2. Vestir el equipo quirúrgico con campo estéril, asistir la colocación de campos operatorios y verificar el instrumental a utilizar en el acto operatorio para cumplir con los procedimientos establecidos.
3. Mantener el orden funcional del mobiliario, iluminación, etc, de acuerdo a las demandas de la cirugía para facilitar la intervención quirúrgica.
4. Ayudar a colocarse la vestimenta estéril al equipo quirúrgico para cumplir con los procedimientos y se mantenga la asepsia.
5. Conocer los tiempos operatorios de las cirugías con el objeto de anticiparse a las necesidades de cirujano.
6. Inspeccionar las zonas operatorias en los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente.
7. Asistir al cirujano, en las intervenciones quirúrgicas de acuerdo al programa de Enfermería para estabilizar y/o mejorar el estado de salud del paciente.
8. Brindar atención profesional y oportuna a pacientes que presentan casos de emergencia.
9. Rotular las muestras completas del paciente, no descartando ninguna muestra sin la autorización del cirujano; remitir al laboratorio los

especímenes, cuerpos extraños, muestras para cultivo y otros, a fin de asegurar la identificación de las muestras y se pueda utilizar como ayuda diagnóstica oportuna.

10. Colocar los esparadrapos en las gasas que cubren la herida operatoria según indicación médica.

11. Apoyar el traslado de pacientes a la camilla, a la sala de operaciones, etc., para facilitar la atención especializada de salud.

12. Reportar y registrar los incidentes u ocurrencias sobre complicaciones operatorias, retrasos, cancelaciones, o deficiencias durante la intervención quirúrgica al personal de enfermería del Centro Quirúrgico y Hospitalización para que tome las decisiones necesarias del caso.

13. Realizar monitoreo permanente de las actividades a su cargo, para identificar necesidades y/o problemas y adoptar las acciones pertinentes, así como para las intervenciones de emergencia, verificando se realice el registro actualizado de la producción, información de los pacientes, ciclos diarios, accidentes y exposiciones laborales, incidentes de los procedimientos y proceso, mantenimiento de equipos, mediciones ambientales de elementos tóxicos, control de ingresos y salidas de los productos utilizados, etc., a fin de cumplir con las normas establecidas y se cuente con la información actualizada de los pacientes.

14. Emitir opinión técnica especializada de manera individual o a través de comités técnicos para la provisión de recursos humanos, materiales, equipos biomédicos, servicios hospitalarios, etc., dentro del ámbito de su competencia para organizar la presentación del servicio.

15. Diseñar y proponer protocolos de trabajo asistencial en el ámbito de su competencia para lograr una mejor calidad de atención al paciente. (19)

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis General**

Ha: Existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

##### **3.1.2 Hipótesis específicos**

Existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

Existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

Existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

### 3.2 Definición operacional de términos

Con el fin de lograr una mejor comprensión de los términos utilizados en el estudio se definen los siguientes términos:

- **Nivel de Conocimiento sobre medidas de bioseguridad:** Está dado por toda aquella información que refiere el profesional de enfermería sobre medidas de bioseguridad orientadas a reducir el riesgo de la transmisión de enfermedades infectocontagiosas. El cual se obtuvo mediante un cuestionario y valorado en bueno, regular y malo.
- **Cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad:** Son todas aquellas actividades que realiza la enfermera orientada a disminuir riesgos de adquirir enfermedades por contacto con secreciones, fluidos corporales y materiales punzo-cortantes. El cual se obtuvo a través de una guía de observación y valorado en adecuado e inadecuado.

### 3.3 Operalización de Variables

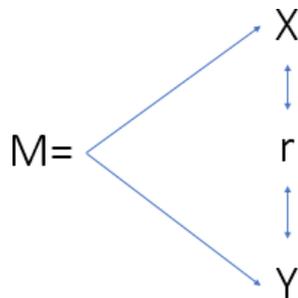
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	METODO	TÉCNICA
Nivel de Conocimiento sobre las medidas de Bioseguridad.	El conocimiento es la suma de hechos y principios sobre medidas de bioseguridad, que son adquiridos a través de procesos educativos y se retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y el aprendizaje del sujeto.	Medidas de bioseguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición</li> <li>Principios</li> <li>Precauciones Universales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buena 16 A 20</li> <li>Regular 11 A 15</li> <li>Mala menos de 10</li> </ul>		cuestionario
		Riesgos y accidentes por exposición a material contaminado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>tipo de barreras</li> <li>uso de guantes</li> <li>uso de mascarillas</li> <li>uso de gorros,</li> <li>uso de lentes,</li> <li>uso de mandiles y delantales.</li> </ul>			
		Manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados	1.- Clasificación de los residuos, <ul style="list-style-type: none"> <li>residuos biocontaminados</li> <li>residuos especiales</li> <li>residuos comunes.</li> </ul> 2.- Distribución en las bolsas o recipientes destinados a la eliminación de desechos, <ul style="list-style-type: none"> <li>bolsa negra</li> <li>bolsa amarilla</li> <li>bolsa roja</li> </ul>			
Cumplimiento de las medidas de bioseguridad.	Es el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud, frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos	Medidas de bioseguridad.	1.- Durante la atención de los pacientes usa medidas protectoras. 2.- Al manejar fluidos corporales utiliza: barreras protectoras: uso de guantes, gorro, mascarilla, lentes, mandilones y delantales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumple =1</li> <li>No cumple= 0</li> </ul>		Guía de observación
		Colocación de Barreras protectoras.	1.- Selección de materiales de desechos en la atención de pacientes portadores de VIH, sífilis, TBC, Pseudomonas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Punzo cortantes biocontaminados.</li> <li>Residuos sólidos contaminados.</li> <li>Residuos sólidos comunes.</li> </ul>			

		Eliminación de material contaminado.	1.- Clasificación de material contaminado y no contaminado. 2.- Verificar el rotulado de la bolsa si es contaminado.			
--	--	--------------------------------------	---	--	--	--

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio de investigación es de tipo descriptivo, con diseño correlacional, de corte transversal, ya que permite presentar la información tal y como se obtiene en un tiempo y espacio determinado. Correspondiendo al siguiente esquema:



Donde:

**M:** Muestra

**V1:** nivel de conocimiento

**V2:** cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad

**r:** Relación entre las 2 variables.

### 4.2. Método de investigación

Consiste en un proceso dirigido a explicar fenómenos, establecer relaciones entre hechos y expresar leyes que explican los fenómenos físicos del mundo y nos permiten utilizar este conocimiento para obtener aplicaciones útiles para los humanos.

#### **4.3. Población y muestra**

Estuvo constituida por 30 enfermeras que trabajan en centro quirúrgico del hospital regional docente materno infantil El Carmen.

Por la naturaleza de la población se aplicó la muestra censal, por lo que los elementos de la muestra lo conformaron 30 personas de la unidad de análisis.

#### **4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado**

La unidad de análisis de la investigación correspondió al hospital regional docente materno infantil El Carmen, perteneciente a la provincia de Huancayo, región Junín. El lapso de la resolución de la presente investigación fue entre los meses de junio a agosto del 2021.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

Se aplicó la técnica de recolección de datos una encuesta y la observación. Como instrumentos se aplicó el cuestionario y la guía de observación.

#### **4.6 Análisis y procesamiento de datos**

**Base de datos:** Se diseñó con la información recolectada en el programa SPSS Statistics 22 para su posterior análisis, los que luego serán presentados en tablas cruzadas, así como en gráficos de relevancia.

**Estadística Descriptiva:** Para las variables cualitativas (nivel de conocimiento y cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad) se calculó las frecuencias y porcentajes.

**Estadística Analítica:** Se usará el test no paramétrico de Chi cuadrado. Las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de error fue menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados descriptivos

Luego de recolectado los datos, fueron procesados y presentados para su respectivo análisis e interpretación:

Distribución según la edad de los trabajadores de enfermería

Tabla 1

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	20-30	2	6,7
	31-40	12	40,0
	41-50	4	13,3
	51-60	3	10,0
	61-70	9	30,0
	Total		30

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

Con respecto a la edad, el 30% tiene entre 61 a 70 años, el 10% tiene entre 51 a 60 años, el 13.3% tienen entre 41 a 50 años, el 40% tienen entre 31 a 40 años y el 6.7% tiene entre 20 a 30.

Distribución según Estado civil del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.

Tabla 2

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
Soltera	17	57
Casada	10	33
Conviviente	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### **Interpretación**

Con respecto al estado civil, el 10% menciona que es conviviente, el 33% menciona que es casada, el 57% menciona que es soltera.

Distribución según Lugar de residencia del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.

Tabla 3

<b>LUGAR DE RESIDENCIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
Huancayo	21	70
El Tambo	8	27
Chilca	1	3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### **Interpretación**

Con respecto al lugar de residencia, el 3% menciona que vive en Chilca, el 27% menciona que vive en el Tambo, el 70% menciona que vive en Huancayo.

Distribución según el Tiempo de servicio en total del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.

Tabla 4

<b>TIEMPO DE SERVICIO EN TOTAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
De 1 - 9 años	21	70
De 12 - 13 años	2	7
De 28-30 años	7	23
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### **Interpretación**

Con respecto al tiempo de servicio en total, el 23% menciona de 28-30 años, el 7% menciona que 12-13 años, el 70% menciona de 1-9 años.

Distribución según el Tiempo laboral en centro Quirúrgico del personal de Enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen.

Tabla 5

TIEMPO LABORAL EN CENTRO QUIRÚRGICO	FRECUENCIA	
	N	%
De 1 - 3 años	12	40
De 5 - 6 años	11	37
De 21-26 años	7	23
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto al tiempo laboral en centro quirúrgico, el 23% menciona de 21-26 años, el 37% menciona que 5-6 años, el 40% menciona de 1-3 años.

Distribución según Recibió capacitación en instrumentación quirúrgica

Tabla 6

RECIBIÓ CAPACITACIÓN EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA	FRECUENCIA	
	N	%
Si	25	83
No	5	17
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración Propia

### **Interpretación**

Con respecto si recibió capacitación en instrumentación quirúrgica, el 17% menciona que no, el 83% menciona que sí.

Recibió capacitación sobre bioseguridad

Tabla 7

<b>RECIBIÓ CAPACITACIÓN SOBRE BIOSEGURIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	28	93
No	2	7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

### **Interpretación:**

Con respecto si recibió capacitación sobre bioseguridad, el 7% menciona que no, el 93% menciona que sí.

Quando recibió la última capacitación sobre bioseguridad

Tabla 8

CUANDO RECIBIÓ LA ÚLTIMA CAPACITACIÓN SOBRE BIOSEGURIDAD	FRECUENCIA	
	N	%
Hace 6 meses	8	27
Hace 2 meses	1	3
Mas de 1 año	21	70
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto a cuando recibió la última capacitación sobre bioseguridad, el 70% menciona que más de 1 año, el 3% menciona que 2 meses, el 27% menciona que 6 meses.

## Recibió inmunización contra la Hepatitis B

Tabla 9

Recibió inmunización contra la Hepatitis B	FRECUENCIA	
	N	%
Sí	26	86.7
No	4	13.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto si recibió inmunización contra la hepatitis B, el 13,33% menciona que no, el 86,67% menciona que sí.

## Qué estudios ha realizado

Tabla 10

QUÉ ESTUDIOS HA REALIZADO	FRECUENCIA	
	N	%
Diplomado	10	33
2da Especialización	17	57
Maestría	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto a que estudios ha realizado, el 33% menciona que maestría, el 57% menciona que 2da especialización, el 10% menciona que diplomado.

¿Dónde lo realizó?

Tabla 11

Donde lo realizó	FRECUENCIA	
	N	%
Hospital El Carmen	12	40,0
Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen	1	3,33
En la universidad del Callao	1	3,33
Centro quirúrgico	16	53,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto donde realizó sus estudios, el 53,33% menciona que centro quirúrgico, el 3,33% menciona que, en la universidad del callao, el 3,33% menciona que hospital regional y materno infantil el Carmen, el 40,00% menciona que hospital el Carmen.

En qué Área

Tabla 12

En qué Área	FRECUENCIA	
	N	%
Centro Quirúrgico	22	73,3
Sala de operaciones	4	13,3

Central de esterilización	4	3,33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto en que área, el 13,33% menciona que central de esterilización, el 13,33% menciona que sala de operaciones, el 73,33% menciona que centro quirúrgico.

Ha sufrido accidentes laborales durante su trabajo

Tabla 13

Ha sufrido accidentes laborales durante su trabajo	FRECUENCIA	
	N	%
Sí	8	26,7
No	22	73,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

se tiene respecto que ha sufrido accidentes laborales durante su trabajo, el 73,33% menciona que no, el 26,67% menciona que sí.

¿Qué tipo de accidente ha sufrido? Señale

Tabla 14

¿Qué tipo de accidente ha sufrido? Señale	FRECUENCIA	
	N	%
Ninguna	23	76,7
Me corte con la mesa de riñón	1	3,3
Al romper una ampolla	3	10,0
Punzocortantes	2	6,7
Pinchón con la aguja	1	3,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Con respecto a qué tipo de accidente ha sufrido, señale, el 3,33% menciona que pinchón con la aguja, el 6.67% menciona punzocortantes, el 10,00% menciona que, al romper una ampolla, el 3,33% menciona que me recorte con la mesa de riñón, el 76,67% menciona que ningún.

Los enfermeros de centro quirúrgico a que enfermedades están expuestos

Tabla 15

Los enfermeros de centro quirúrgico a que enfermedades están expuestos	FRECUENCIA	
	N	%
Enfermedades respiratorias, alergias, metabólicas, stress	5	16,7
A enfermedades vasculares, enfermedades traumatológicas	8	26,7
Hepatitis b	6	20,0
Adquirir Hepatitis B, cáncer a Estomago por inhalar sustancias tóxicas, Alergias	2	6,7
Enfermedades infectocontagiosas	1	3,3
El sida, hepatitis	1	3,3
Estrés Laboral, Lumbalgias	1	3,3
Riesgos laborales biológicos, ergonómicos.	1	3,3
Pulmonares	1	3,3
hepatitis sífilis sida	1	3,3
VHI, HEPATITIS Y COVID	1	3,3
Afecciones pulmonares	2	6,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

Con respecto a enfermeros de centro quirúrgico a que enfermedades están expuesto, el 3,33% menciona que afecciones pulmonares, el 3,33% menciona que VHI, HEPATITIS y COVID, el 3,33% menciona que hepatitis, sífilis, sida, el 3,33% menciona que pulmonares, el 3,33% menciona que riesgos laborales

biológicos, ergonómicos, el 3,33% menciona que estrés laboral, lumbalgias, el 3,33% menciona que el sida, hepatitis, el 3,33% menciona que enfermedades infectocontagiosas, el 7,14% menciona adquirir hepatitis B, cáncer a estomago por inhalar sustancias toxicas, alergias, el 20,00% menciona que hepatitis b, el 26,67% menciona que a enfermedades vasculares, enfermedades traumatológicas, el 16,67% menciona que enfermedades respetarías, alegrías, metabólicas, stress.

Quién se encarga de la supervisión respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad

Tabla 16

Quién se encarga de la supervisión respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad	FRECUENCIA	
	N	%
Afecciones pulmonares	5	16,7
Comité de infecciones intrahospitalarias	2	6,7
Desconozco	1	3,3
Epidemiologia	4	13,3
La Lic. Dora de Epidemiologia	13	43,3
Enfermeras	2	6,7
La unidad de epidemiología. Y comité de IIH.	1	3,3
Seguridad del trabajo	1	3,3
Enfermera de bioseguridad	1	3,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

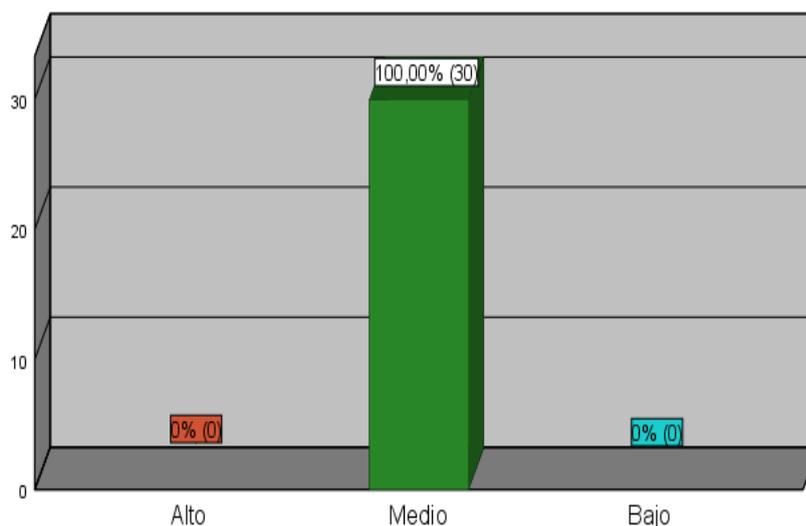
### Interpretación

Con respecto a quien se encarga de la supervisión respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, el 3,33% enfermera de bioseguridad, el 3,33% menciona que seguridad del tambo, 3,33% menciona que la unidad de

epidemiología y comité IIH, el 6,67% menciona que enfermeras, el 43,33% menciona que la Lic. Dora de epidemiología, el 13,33% menciona que epidemiología, el 3,33% menciona que desconozco, el 6,67% menciona que comité de infecciones intrahospitalarias, el 16,67% afecciones pulmonares.

GRAFICO N°1

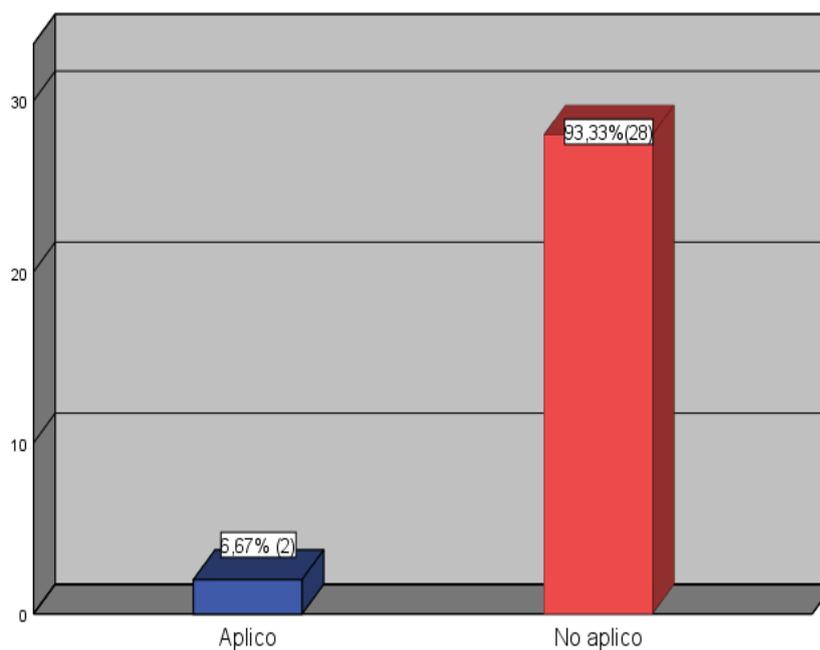
NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE UTILIZA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO



### Interpretación

Con respecto al nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en centro quirúrgico es medio (30) 100%.

**GRAFICO N°2**  
**EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO**

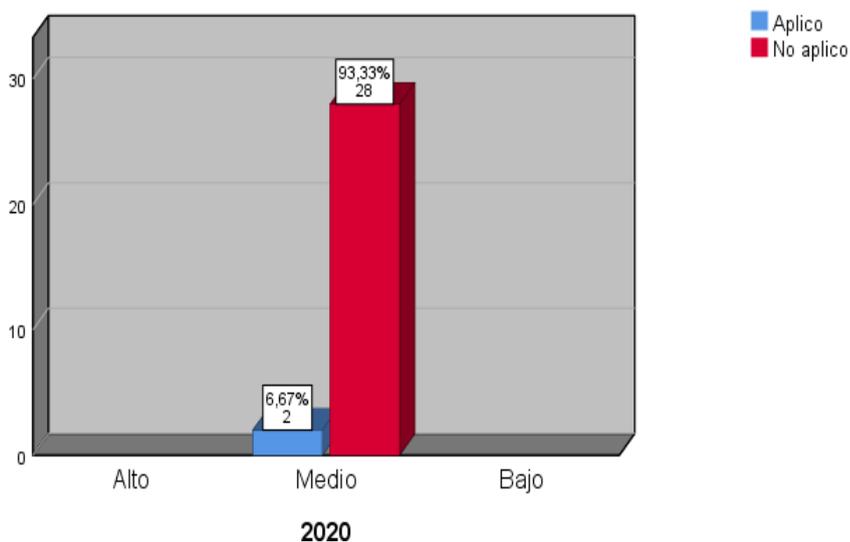


**Interpretación:**

Con respecto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería de centro quirúrgico el 93,33% (28) no aplicó y el 6,67% (2) aplica.

Gráfico 1.

LA RELACION ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN - HUANCAYO, 2020



**Interpretación:**

Con respecto al nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del hospital regional docente materno infantil el Carmen Huancayo 2020, se tiene un nivel de conocimiento medio (30) 100% y un 93,33% (28) no aplicó.

## 5.2 Resultados inferenciales

Tabla cruzada de nivel de conocimiento - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad

Tabla 17

		cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad		Total
		aplica	No aplica	
Nivel de conocimiento	correcto	16	9	25
	incorrecto	4	1	5
Total		20	10	30

Fuente: Elaboración propia

De los datos observados, en la tabla 17 se tiene que para la tabla cruzada entre nivel de conocimiento - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad se tiene; correcto (aplica 16 y no aplica 9), incorrecto (aplica 4 y no aplica 1).

Tabla cruzada medidas de bioseguridad - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad

Tabla 18

		Cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad		Total
		Aplica	No aplica	
Medidas de bioseguridad	correcto	4	4	8
	Incorrecto	20	2	22
Total		24	6	30

De los datos observados, en la tabla 18 se tiene que para la tabla cruzada entre medidas de bioseguridad - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad se tiene; correcto (aplica 4 y no aplica 4), incorrecto (aplica 20 y no aplica 2).

Tabla cruzada de Riesgos y accidentes por exposición a material contaminado  
 - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad

Tabla 19

		cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad		Total
		Aplica	No aplica	
Riesgos y accidentes por exposición a material contaminado	correcto	7	0	7
	incorrecto	22	1	23
Total		29	1	30

De los datos observados, en la tabla 19 se tiene que para la tabla cruzada entre Riesgos y accidentes por exposición a material contaminado - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad se tiene; correcto (aplica 7 y no aplica 0), incorrecto (aplica 22 y no aplica 1)

Tabla cruzada de Manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad

Tabla 20

		cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad		Total
		Aplica	No aplica	
Manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados	Correcto	27	2	29
	Incorrecto	1	0	1
Total		28	2	30

De los datos observados, en la tabla 20 se tiene que para la tabla cruzada entre Manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados - cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad se tiene; correcto (aplica 27 y no aplica 2), incorrecto (aplica 1 y no aplica 0).

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis

Hipótesis general

**HG:** Existe relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Ho:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Tabla 21** Coeficiente de correlación de chi cuadrada para determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

	Valor	df	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,154 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	12,537	1	,000		
Razón de verosimilitud	19,870	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000

Asociación lineal por lineal	15,346	1	,000		
N de casos válidos	30				
a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,80.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

### **Decisión:**

Se tiene que:

- 1) Si p valor (Sig.) < 0.050(5%) existe correlación = se rechaza Ho y se acepta Ha
- 2) Si p valor (Sig.) > 0.050 (5%) no existe correlación = Se rechaza Ha y se acepta Ho

De los datos observados, se tiene que, para chi cuadrado de 16,154, el p valor (Sig.) = a 0.000 < 0.050(5%), por lo tanto, se determina que existe correlación; de modo que se rechaza la hipótesis nula Ho y se acepta la hipótesis alterna Ha.

**CONCLUSIÓN:** Existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

### **Hipótesis específica 1**

**He1:** Existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Ho1:** No existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Tabla 22** Coeficiente de correlación de chi cuadrada para determinar cuál es la relación entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,179 <sup>a</sup>	1	,007		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	4,844	1	,028		
Razón de verosimilitud	9,597	1	,002		
Prueba exacta de Fisher				,015	,010
Asociación lineal por lineal	6,821	1	,009		
N de casos válidos	30				
a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,80.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

**Decisión:**

Se tiene que:

- 1) Si p valor (Sig.) < 0.050(5%) existe correlación = se rechaza Ho y se acepta Ha
- 2) Si p valor (Sig.) > 0.050 (5%) no existe correlación = Se rechaza Ha y se acepta Ho

De los datos observados, se tiene que, para chi cuadrado de 7,179a, el p valor (Sig.) = a 0.007 < 0.050(5%), por lo tanto, se determina que existe correlación; de modo que se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alternativa  $H_a$ .

**CONCLUSIÓN:** Existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

### **Hipótesis específica 2**

**He2:** Existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Ho2:** No existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Tabla 23** Coeficiente de correlación de chi cuadrada para establecer cuál es la relación entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>					
	Valor	Df	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	16,15 4 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	12,53 7	1	,000		
Razón de verosimilitud	19,87 0	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	15,34 6	1	,000		
N de casos válidos	30				
a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,80.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

### Decisión

Se tiene que:

- 1) Si p valor (Sig.) < 0.050(5%) existe correlación = se rechaza Ho y se acepta Ha
- 2) Si p valor (Sig.) > 0.050 (5%) no existe correlación = Se rechaza Ha y se acepta Ho

De los datos observados, se tiene que, para chi cuadrado de 16,154a, el p valor (Sig.) = a 0.000 < 0.050 (5%), por lo tanto, se determina que se determina que no existe correlación; de modo que se rechaza la hipótesis nula Ha y se acepta la hipótesis nula Ho.

**CONCLUSIÓN:** No existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

### Hipótesis específica 3

**He3:** Existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Ho3:** No existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

**Tabla 24** Coeficiente de correlación de chi cuadrada para identificar cuál es la relación entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

	Valor	df	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,154 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	12,537	1	,000		
Razón de verosimilitud	19,870	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	15,346	1	,000		

N de casos válidos	30				
a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,80.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					

**Decisión:**

Se tiene que:

- 1) Si p valor (Sig.) < 0.050(5%) existe correlación = se rechaza Ho y se acepta Ha
- 2) Si p valor (Sig.) > 0.050 (5%) no existe correlación = Se rechaza Ha y se acepta Ho

De los datos observados, se tiene que, para chi cuadrado de 16, 154a, el p valor (Sig.) = a 0.000 < 0.050 (5%), por lo tanto, se determina que existe correlación; de modo que se rechaza la hipótesis nula Ho y se acepta la hipótesis alternativa Ha.

**CONCLUSIÓN:** Existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

## 6.2. Contratación de los resultados con otros estudios similares

Tasilla, V (Cajamarca - 2020), realizó el estudio: "Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los meses de enero-marzo del 2018", con el objetivo de determinar la relación existente entre el nivel de conocimientos y prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería. La muestra estuvo constituida por 33 enfermeras. Se usó dos instrumentos: un cuestionario para la evaluación del nivel conocimientos y una guía de observación para evaluar el nivel de prácticas. En el análisis estadístico se aplicó los criterios Chi – cuadrado, que mide la relación entre estas dos variables. Los resultados presentados por el investigador del 51,5% el personal de enfermería presenta nivel de conocimiento en bioseguridad bueno; el 42,4%, nivel regular y el 6,1%, nivel malo. El 78,8% del personal de enfermería presentan nivel alto en prácticas de bioseguridad según dimensiones, el 15,1% nivel medio y el 6,1% nivel deficiente. Encontrándose una relación de significancia entre ambas variables de ( $p= 0.001$ ). (9) **En la investigación desarrollada se determinó que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020. Dado que, de los datos observados, se tiene que, para chi cuadrado de 16,154, el p valor (Sig.) = a 0.000 < 0.050(5%), por lo tanto, se determina que existe correlación; de modo que se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alternativa  $H_a$ .**

**VEGA, P (Lima - 2017)**, realizó el estudio sobre el: "Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas", El método empleado en la investigación fue el hipotético deductivo, de paradigma positivista, de enfoque cuantitativo. El diseño fue no experimental, de alcance correlacional, transversal, teniendo como resultado de la investigación, mostró una correlación positiva significativa de 0.530 en el Rho de Spearman por la cual

se concluyó que existe estadísticamente una relación directa entre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, 2017. (11) En la Investigación desarrollada relaciona se determina que existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020. Dado que, de los datos observados, se obtuvo que, para chi cuadrado de 7, 179a, el p valor (Sig.) = a 0.007 < 0.050(5%), por lo tanto, se determina que existe correlación; de modo que se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alternativa  $H_a$ .

Sinarahua, F Y Borbor (Amazonas - 2017), en su estudio: “Práctica de bioseguridad asociado a exposición de riesgos laborales por enfermeras/os de centro quirúrgico del hospital Amazónico Yarinacocha”, de tipo cuantitativo de nivel descriptivo, tipo asociativo bivariable, transversal, Concluyendo que las enfermeras/os practican medidas de bioseguridad durante su exposición a riesgos biológicos, químicos y físicos en el Centro Quirúrgico, presentaron edad de 36 a 45 años, sexo femenino, laboran de 5 a 10 años, son nombrados. Las enfermeras/os que practicaron en mayor porcentaje las medidas de bioseguridad demostraron menor exposición a riesgos biológicos en el centro quirúrgico. Las enfermeras/os que practicaron con mayor frecuencia medidas de bioseguridad en el centro quirúrgico presentaron exposición menor a riesgos físicos. Las enfermeras/os que se expusieron a menor riesgo químico en el centro quirúrgico son aquellas que practicaron con frecuencia medidas de bioseguridad. (14), en la investigación desarrollada se determinó que existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020. Dado que, de los datos observados, se tuvo que, para chi cuadrado de 16, 154a, el p valor (Sig.) = a 0.000 < 0.050 (5%), por lo tanto,

se determina que no existe correlación entre las variables, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

MEZA, V (Cusco - 2019), en su estudio de investigación: “Nivel de conocimiento y uso de medidas de bioseguridad en el Centro de Salud CLAS Lamay”, el método de investigación que uso es cuantitativo, de tipo básico, de diseño no experimental transeccional de tipo correlacional causal, la población censal consta de 38 trabajadores, se consideró una muestra no probabilística de tipo intencional, teniendo como resultados de esta investigación establecen que con un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del  $\alpha$ : 5% = 0.05, se confirma que si existe correlación entre las variables Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad y uso de medidas de bioseguridad, según el estadístico de prueba para un estudio no paramétrico Rho de Spearman, cuyo coeficiente de correlación alcanza el valor de 0,537, valor que muestra una asociación moderada y directa entre dichas variables. (12) . En la investigación desarrollada se determinó que existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020. Dado que, de los datos observados, se obtuvo que, para chi cuadrado de 16, 154a, el p valor (Sig.) = a 0.000 < 0.050 (5%).

## CONCLUSIONES

Se concluye que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

Se concluye que existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

Se concluye que no existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

Se concluye que existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda incidir en la realización de talleres dirigidos a todo el personal a afín de mejorar el conocimiento con relación al cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad.

Se recomienda el diseño de programas de monitoreo y evaluación por parte de la dirección con el objetivo que pueda velar por el cumplimiento de las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería.

Se recomienda optimizar las medidas de seguridad y atención con el objetivo de minimizar los riesgos; además de enfrentar los accidentes por exposición a material contaminado que puede padecer el personal de enfermería.

Se recomienda realizar investigaciones de nivel explicativo o aplicado a fin de conocer las causas y efectos del nivel de conocimiento en el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, además de ampliar el marco muestral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. [Online].; 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>.
2. OMS. [Online].; 2016. Available from: <https://apps.who.int/mediacentre/news/releases/2016/recommendations-surgical-infections/es/index.html>.
3. OMS. 2019. [Online]. Available from: <https://www.picuida.es/guia-global-la-oms-la-prevencion-infecciones-la-herida-quirurgica/>.
4. Ecuador Mdbd. [Online]. Available from: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf>.
5. Prevención de infecciones nosocomiales. Organización Mundial de la Salud; 2003.
6. Lima E. Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el profesional de Enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional del Cusco – 2017. ; 2017.
7. Abregon Aquino. Nivel de conocimiento en el hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel A. Carrión Huancayo.; 2018.
8. Camacuari. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad. UNMSM; 2020.
9. Tasilla V. Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los meses de enero-marzo del 2018”
10. Vargas C. Principios de bioseguridad y su aplicación en centro quirúrgico. Universidad Nacional de Cajamarca; 2019.

11. VEGA P. realizó el estudio sobre el: “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas”. Lima: 2017.
12. MEZA V. Nivel de conocimiento y uso de medidas de bioseguridad en el Centro de Salud CLAS Lamay”. Cusco; 2019.
13. Estrada L. Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el profesional de Enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional del Cusco – 2017. Cusco; 2017.
14. Sinarahua FYB. Práctica de bioseguridad asociado a exposición de riesgos laborales por enfermeras/os de centro quirúrgico del hospital Amazónico Yarinacocha. Amazonas: 2017.
15. La seguridad y la higiene en el quirófano. [Online]. Available from: <https://entornosaludable.com/23/08/2013/la-seguridad-y-la-higiene-en-el-quiropfano/>.
16. MINSA. [Online].; 2015. Available from: <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>.
17. J. P. Definición de conocimiento.; 2008.
18. La enfermera en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.; 2017. Report No.: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00171.pdf>.
19. Actividades de la enfermera en centro quirúrgico. [Online].; 2019. Available from: Actividades de la enfermera en centro quirúrgico del HRDMIC.
20. Mendocilla M. Investigación Científica Lima: Fondo Económico; 2000.
21. Carrasco DS. Metodología de la Investigación Científica (. Décima ed. Lima: San Marcos E.I.R.L; 2016.

## **ANEXOS**

## CUESTIONARIO

**PRESENTACIÓN:** Buenos Días; el presente cuestionario forma parte de un estudio que se realiza en coordinación con el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, con la finalidad de obtener información acerca del nivel de Conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Se solicita su colaboración a través de sus respuestas sinceras; la información será confidencial. Se agradece anticipadamente su participación.

### DATOS GENERALES

1) Datos personales

Edad: \_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

Tiempo de servicio en total: \_\_\_\_\_

Tiempo laboral en Centro Quirúrgico\_

\_\_\_\_\_

2) Recibió capacitación en instrumentación quirúrgica:

Si ( ) no ( )

3) Recibió Capacitación sobre

Bioseguridad:

Si ( ) no ( )

4) Cuando recibió la última capacitación sobre bioseguridad:

a) 6 meses

b) 2 meses

c) más de 1 año

5) Recibió inmunización contra la Hepatitis B

Si ( ) no ( )

6) Que estudios ha realizado:

a) Diplomado

b) 2da Especialización

c) Maestría

Donde lo realizó \_\_\_\_\_

En qué área \_\_\_\_\_

7) Ha sufrido accidentes laborales durante su trabajo

Si ( ) no ( )

¿Qué tipo de accidente ha sufrido? señale:

\_\_\_\_\_

8) Los enfermeros de Centro quirúrgico a que enfermedades están expuestos:

\_\_\_\_\_

9) Quién se encarga de la supervisión respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad\_\_\_\_\_

### DATOS ESPECÍFICOS

1. Las normas de bioseguridad se define como:

a) Conjuntos de medidas preventivas que protegen la Salud

b) Conjuntos de normas para evitar la propagación de enfermedades.

c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar, o matar gérmenes

d) Conjunto de medidas que evita la propagación de microbios

2. Los principios de bioseguridad son:

- a) Protección, aislamiento, universalidad
- b) Universalidad, barreras protectoras y manejo adecuado de material punzo cortante
- c) Barreras protectoras, universalidad, manejo y eliminación de material contaminado.
- d) Universalidad, principios de asepsia, manejo adecuado de material

3. El lavado de manos tiene como objetivo:

- a) Eliminar la flora transitoria normal y residente
- b) Reducir la flora normal y remover la flora transitoria
- c) Eliminar la flora normal y residente
- d) Reducir la flora normal y eliminar la flora residente

4. El agente más apropiado para el lavado quirúrgico de manos es.

- a) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2%
- b) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 3%
- c) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 4%
- d) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 20%

5. La enfermera que está en contacto con fluidos corporales debe usar:

- a) Mandilón, botas y guantes
- b) Mascarilla, gorra y botas
- c) Gorro, mascarilla, mandilón y guantes

d) Guantes y uniforme quirúrgico

6. ¿Cuál es el tratamiento que realiza con el material punzocortante utilizado como agujas, bisturís, etc.?

- a) Elimina en cualquier envase más cercano
- b) Guarde para mandar a esterilizar
- c) Desinfecta con alguna solución
- d) Elimina en algún recipiente especial

7. El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:

- a) Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague esterilización
- b) Cepillado, descontaminación, secado, enjuague, esterilización
- c) Pre-lavado o descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilizado y/o desinfección
- d) Lavado, cepillado, enjuague y secado

8. Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son:

- a) Vía aérea, por contacto y vía digestiva
- b) Contacto directo, por gotas y vía aérea.
- c) Vía aérea, por gotas y vía digestiva.
- d) Contacto directo, exudado y vía aérea.

9. Para evitar los accidentes laborales con agujas se recomienda:

- a) No encapucharlas y desecharlas en un contenedor adecuado.

- b) No doblarlas ni romperlas
  - c) No manipular la aguja para separarla de la jeringa.
  - d) Quemar la aguja para separar de la jeringa
10. ¿Cuál es la primera acción de Ud. ante un pinchazo de aguja utilizada?
- a) Lavado de manos con antisépticos
  - b) Limpio con algodón a más alcohol yodado
  - c) Dejo que sangre sin lesionar
  - d) Reportar inmediatamente a mi jefe
11. Los desechos y las gasas contaminadas se eliminan en bolsa de color.
- a) Amarillo
  - b) Rojo
  - c) Negro
  - d) Blanco
12. Los protectores oculares son utilizados por el personal para:
- a) Cirugías contaminadas.
  - b) Cirugías óseas.
  - c) Todas las cirugías.
  - d) No se utiliza

***Gracias por su colaboración***

FUENTE: TOMADO DEL CUESTIONARIO DE LIBERATO EVANGELISTA, JORY GLICERIA (2013)

## GUÍA DE OBSERVACIÓN

### I. INSTRUCCIONES

La presente es una guía de observación de las acciones realizadas por el profesional de enfermería durante sus actividades laborales en sala de operación. Cuyo objetivo es identificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería de centro quirúrgico **Hospital regional docente materno infantil el Carmen Huancayo**.

Nº	ITEMS A OBSERVAR	1er Día		2do día		3er día	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Realizó el lavado de manos aplicando correctamente la técnica.						
2	Usó mandilón correctamente durante la cirugía.						
3	Usó botas durante la estadía en el servicio.						
4	Usó adecuadamente gorro sin aretes durante la jornada laboral.						
5	Utiliza mascarilla de manera permanente en su turno.						
6	Utiliza mascarilla cuando usa desinfectante.						
7	Se cambia mascarilla entre cada cirugía.						
8	Utiliza mandil antes de cada procedimiento.						
9	Usa detergente enzimático para la limpieza del instrumental.						
10	Alcanza el bisturí de la mesa de mayo sin producir lesiones.						
11	Utiliza guantes en procedimientos en contacto con fluidos corporales.						
12	Elimina en recipientes especiales el material punzo cortante (hoja de bisturí, jeringa)						
13	Al desmontar el bisturí lo realiza con pinza.						
14	Utiliza un recipiente (riñonera) para transportar artículos punzo cortantes.						
15	Establece una zona segura cuando está trabajando con artículos punzo cortantes.						
16	Elimina agujas y jeringas metiéndolas en recipientes de paredes resistentes a prueba de punción.						
17	Luego de usar la jeringa con aguja lo reencapucha.						
18	Segrega los desechos antes de colocarlos en las bolsas respectivas.						
19	Supervisa la selección de material contaminado.						

FUENTE: TOMADO DEL CUESTIONARIO DE LIBERATO EVANGELISTA, JORY GLICERIA (2013)

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE
<p><b>GENERAL:</b> ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> ¿Cuál es la relación entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de</p>	<p><b>GENERAL:</b> Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> Determinar cuál es la relación entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p> <p>Establecer cuál es la relación entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de</p>	<p><b>GENERAL:</b> Ha: Existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p> <p>H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> Existe una relación directa entre las disposiciones de bioseguridad y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p> <p>Existe una relación directa entre los riesgos y accidentes por exposición a material contaminado y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p>	<p><b>VARIABLE 1</b> Nivel de Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad.</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de bioseguridad.</li> <li>• Riesgos y accidentes por exposición a material contaminado.</li> <li>• Manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados</li> </ul> <p><b>VARIABLE 2</b> Cumplimiento de las medidas de bioseguridad.</p> <p><b>DIMENSIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de bioseguridad.</li> <li>• Colocación de Barreras protectoras.</li> </ul>

<p>enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020?</p>	<p>enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p> <p>Identificar cuál es la relación entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p>	<p>Existe una relación directa entre el manejo y eliminación de desechos contaminados y no contaminados y el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo, 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de material contaminado.</li> </ul>
---	--	---	--

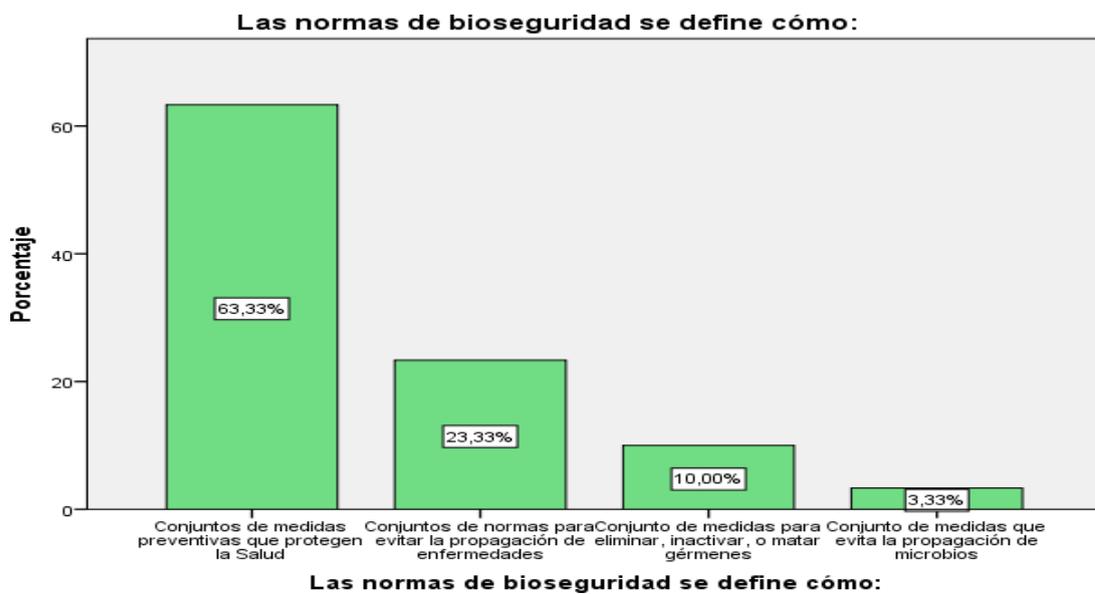
## ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

### DATOS ESPECÍFICOS

Tabla 5.17 Las normas de bioseguridad se define como:

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Conjuntos de medidas preventivas que protegen la Salud	19	63,3
	Conjuntos de normas para evitar la propagación de enfermedades	7	23,3
	Conjunto de medidas para eliminar, inactivar, o matar gérmenes	3	10,0
	Conjunto de medidas que evita la propagación de microbios	1	3,3
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.17**



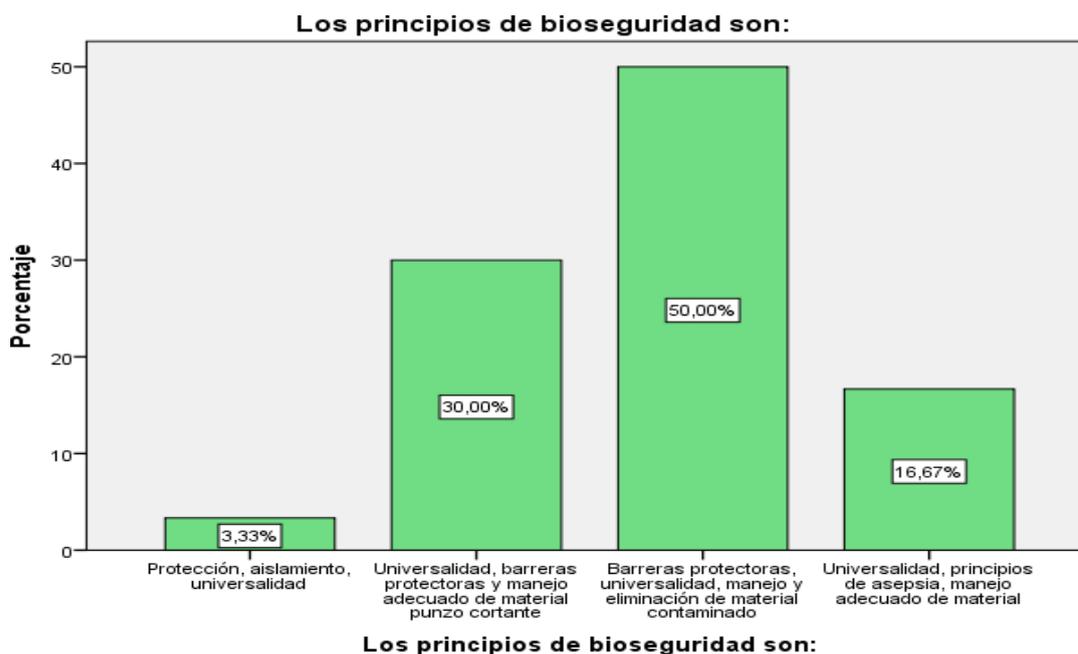
Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** se tiene respecto que las normas de bioseguridad se definen como, el 3,33% menciona que conjunto de medidas que evita la propagación de microbios, el 10,00% menciona que conjunto de medidas para eliminar, inactivar, o matar gérmenes, el 23,33% menciona que son conjuntos para evitar la propagación de enfermedades, el 63,33% menciona que son medidas preventivas que protegen la salud.

**Tabla 5.18 Los principios de bioseguridad son:**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Protección, aislamiento, universalidad	1	3,3
	Universalidad, barreras protectoras y manejo adecuado de material punzo cortante	9	30,0
	Barreras protectoras, universalidad, manejo y eliminación de material contaminado	15	50,0
	Universalidad, principios de asepsia, manejo adecuado de material	5	16,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.18**



Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

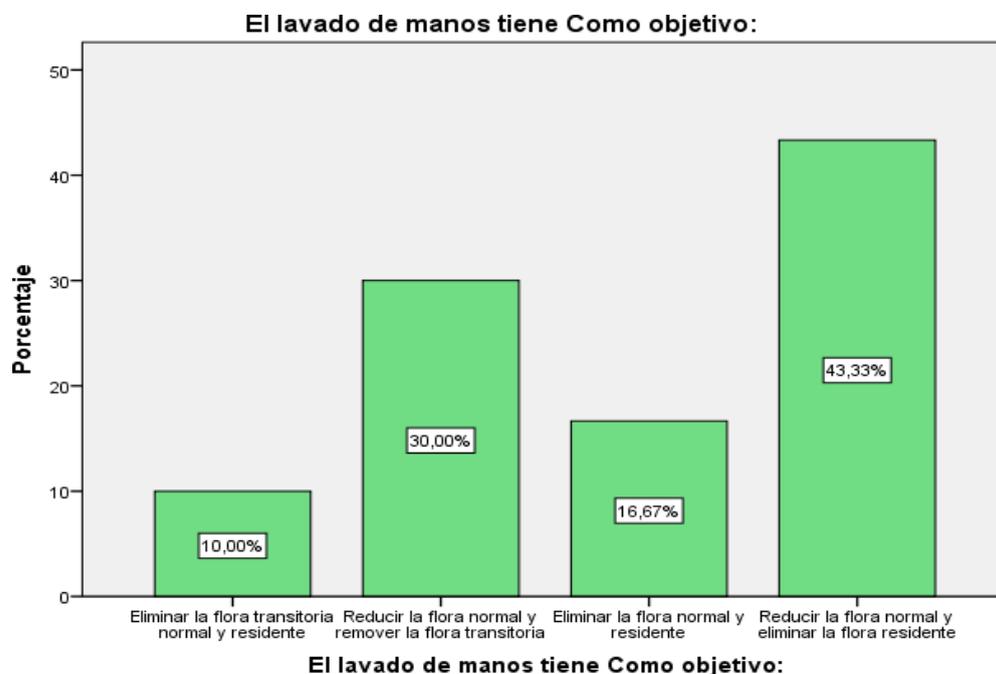
se tiene respecto los principios de bioseguridad son, el 16,67% menciona que universalidad, principios de asepsia, manejo adecuado de material, el 50,00% menciona que barreras protectoras, universalidad, manejo y eliminación de material contaminado, el 30,00% menciona que universalidad, barreras protectoras y manejo adecuado de material punzo cortante, el 3,33% menciona que protección aislamiento, universalidad.

**Tabla 5.19 El lavado de manos tiene como objetivo**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Eliminar la flora transitoria normal y residente	3	10,0
	Reducir la flora normal y remover la flora transitoria	9	30,0
	Eliminar la flora normal y residente	5	16,7

Reducir la flora normal y eliminar la flora residente	13	43,3
Total	30	100,0

**Gráfico 5.19**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

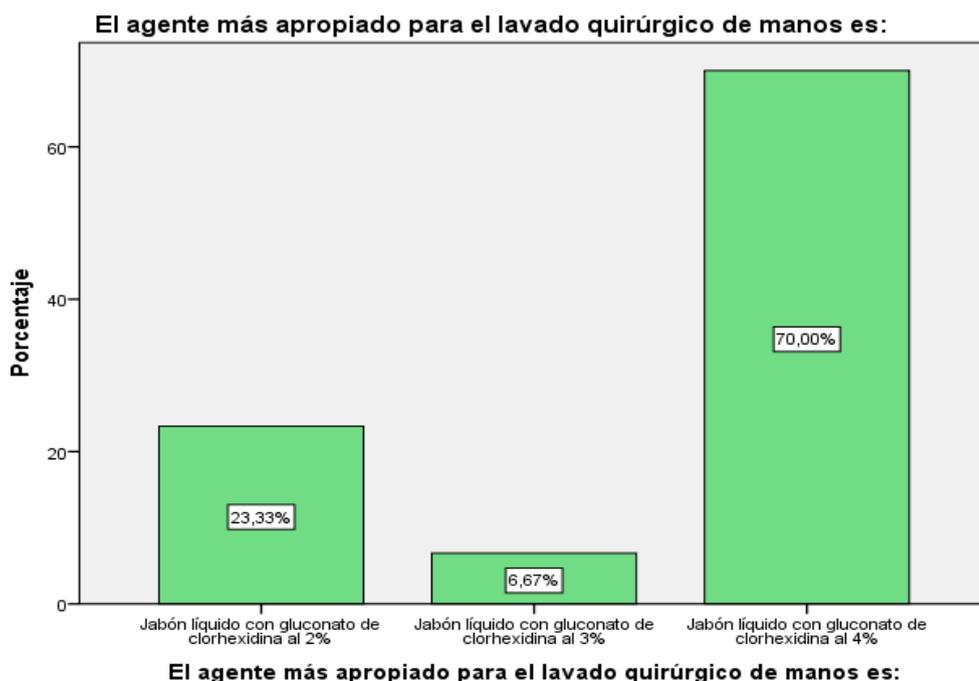
se tiene respecto el lavado de manos tiene como objetivo, el 43,33% menciona que reducir la flora normal y eliminar la flora residente, el 16,67% menciona que eliminar la flora normal y residente, el 30,00% menciona que reducir la flora normal y remover la flora transitoria, el 10,00% menciona que eliminar la flora transitoria normal y residente.

**Tabla 5.20 El agente más apropiado para el lavado quirúrgico de manos**

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2%	7	23,3
Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 3%	2	6,7

Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 4%	21	70,0
Total	30	100,0

**Gráfico 5.20**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

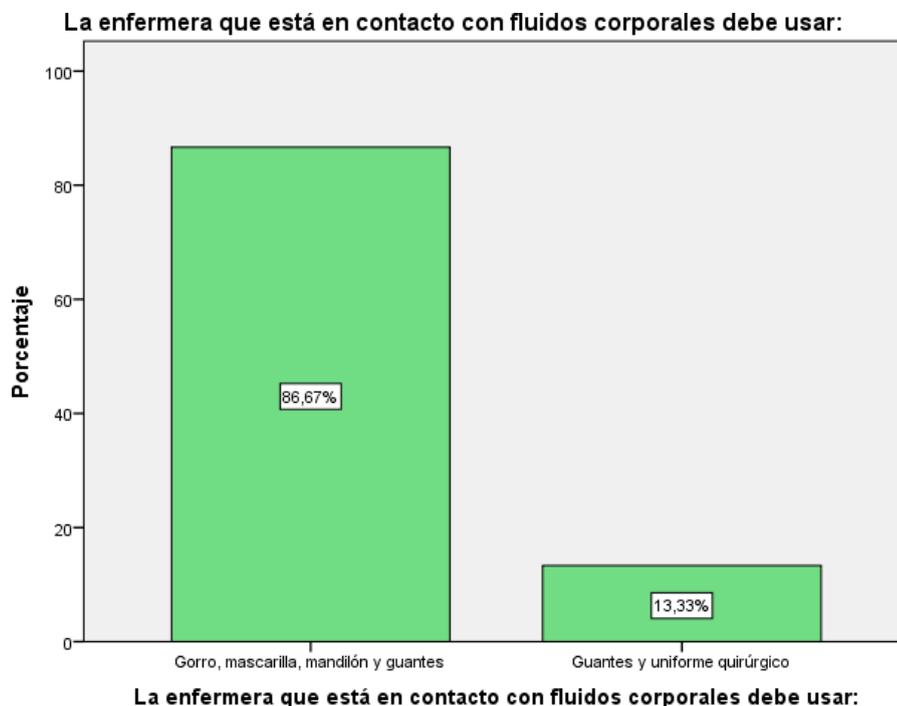
se tiene respecto que el agente más apropiado para el lavado quirúrgica de manos es, el 70,00% menciona que jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 4%, el 6,67% menciona que jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 3%, el 23,33% menciona que jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2%.

**Tabla 5.21 La enfermera que está en contacto con fluidos corporales debe usar:**

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Gorro, mascarilla, mandilón y guantes	26	86,7

Guantes y uniforme quirúrgico	4	13,3
Total	30	100,0

**Gráfico 5.21**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto que la enfermera que está en contacto con fluidos corporales debe usar, el 86,67% menciona que gorro, mascarilla, mandilón y guantes, el 13,33% menciona que guantes y uniforme quirúrgico.

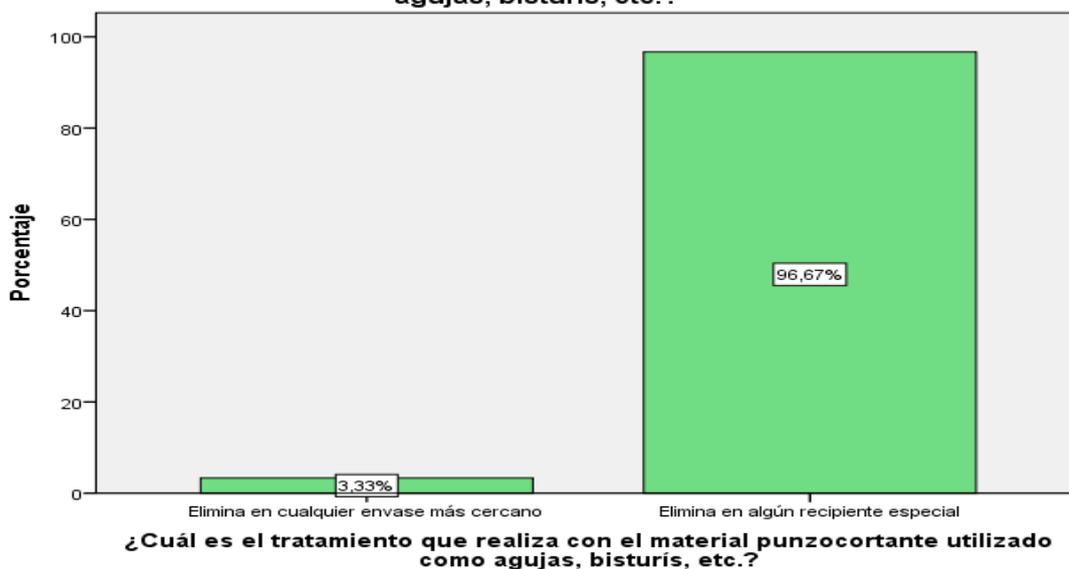
**Tabla 5.22 ¿Cuál es el tratamiento que realiza con el material punzocortante utilizado como agujas, bisturís, etc.?**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Elimina en cualquier envase más cercano	1	3,3
	Elimina en algún recipiente especial	29	96,7

Total	30	100,0
-------	----	-------

**Gráfico 5.22**

**¿Cuál es el tratamiento que realiza con el material punzocortante utilizado como agujas, bisturís, etc.?**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto a cuál es el tratamiento que realiza con el material punzocortante utilizado como agujas, bisturís, etc. El 3,33% menciona que elimina en cualquier envase más cercano, el 96,67% menciona que elimina en algún recipiente especial.

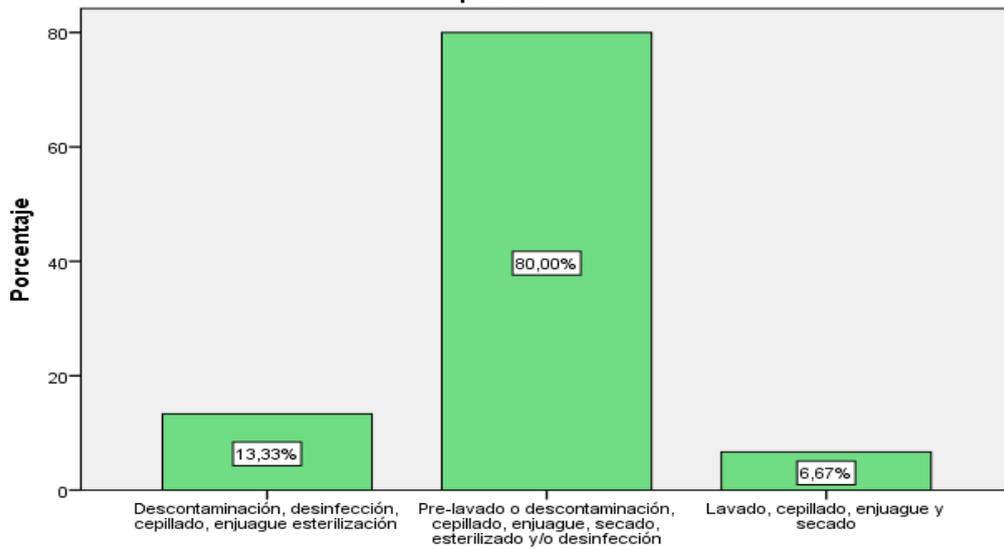
**Tabla 5.23 El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague esterilización	4	13,3
	Pre-lavado o descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilizado y/o desinfección	24	80,0

Lavado, cepillado, enjuague y secado	2	6,7
Total	30	100,0

**Gráfico 5.23**

**El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:**



**El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:**

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

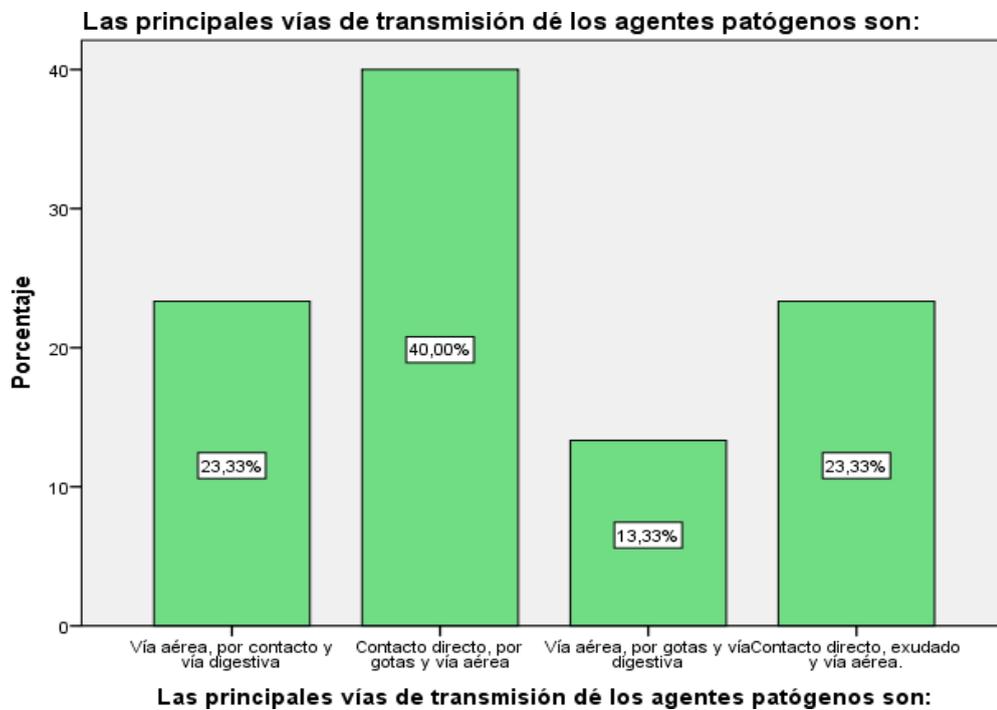
se tiene respecto que el proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos, el 6,67% menciona que lavado, cepillado, enjuague y secado, el 80,00% menciona que pre- lavado o descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilizado y/o desinfección, el 13,33% menciona que descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague esterilización.

**Tabla 5.24 Las principales vías de transmisión en los agentes patógenos son:**

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Vía aérea, por contacto y vía digestiva	7	23,3

Contacto directo, por gotas y vía aérea	12	40,0
Vía aérea, por gotas y vía digestiva	4	13,3
Contacto directo, exudado y vía aérea.	7	23,3
Total	30	100,0

**Gráfico 5.24**



Fuente: Elaboración propia

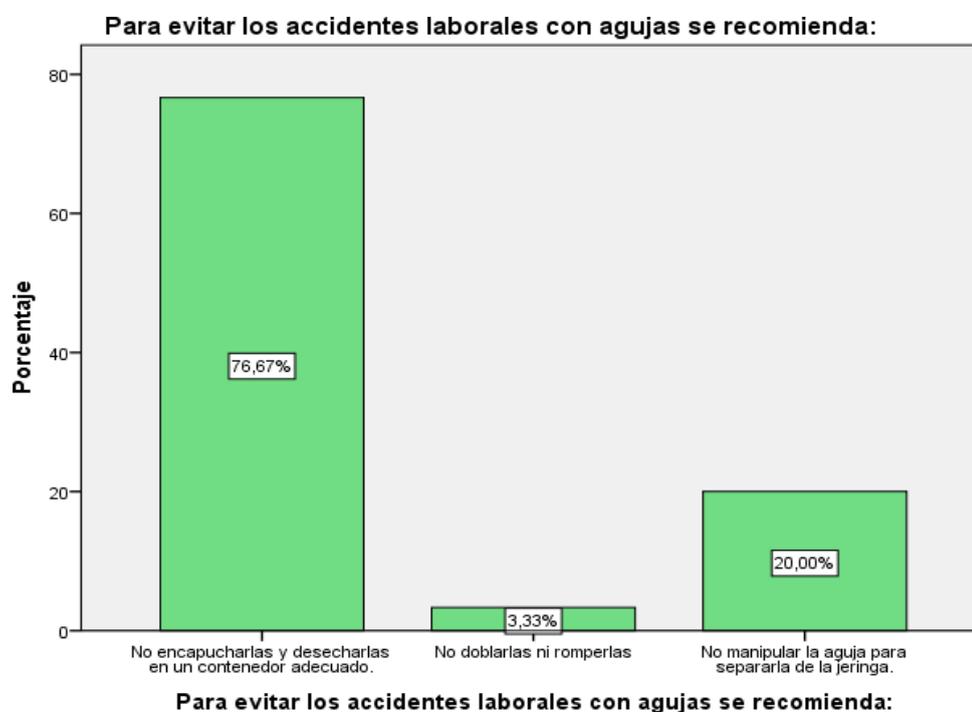
**Interpretación:**

se tiene respecto que las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son, el 23,33% menciona que contacto directo, exudado y vía aérea, el 13,33% menciona vía aérea, por gotas y vía digestiva, el 40,00% menciona contacto directo, por gotas y vía aérea, el 23,33% menciona vía aérea, por contacto y vía digestiva.

**Tabla 5.25 Para evitar los accidentes laborales con agujas se recomienda:**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No encapucharlas y desecharlas en un contenedor adecuado.	23	76,7
	No doblarlas ni romperlas	1	3,3
	No manipular la aguja para separarla de la jeringa.	6	20,0
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.25**



Fuente: Elaboración propia

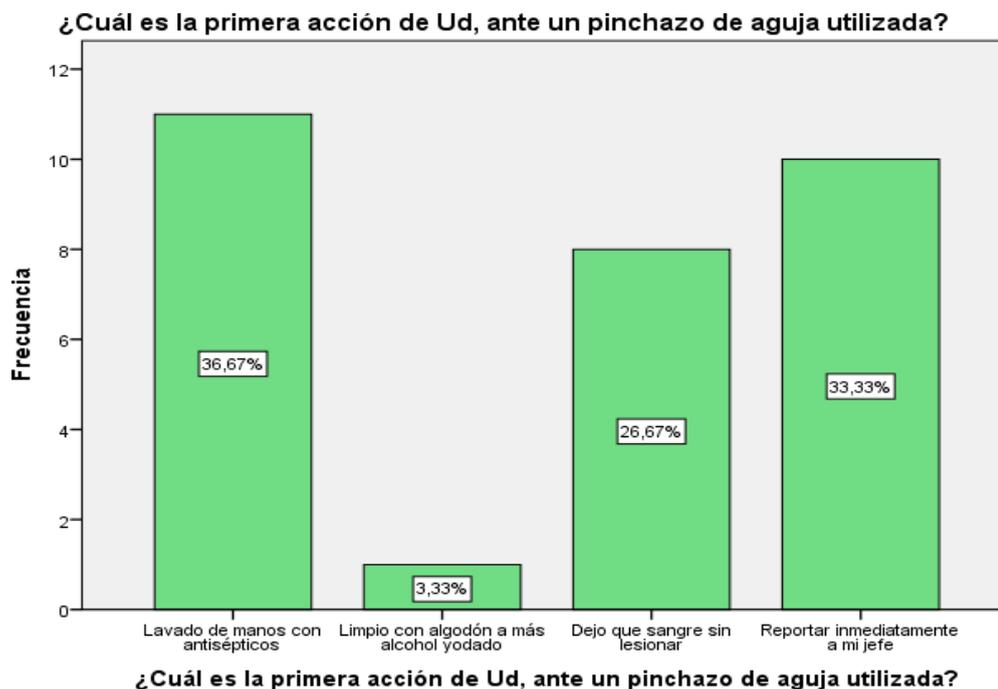
**Interpretación:**

se tiene respecto para evitar los accidentes laborales con agujas se recomienda, el 20,00% menciona que no manipular la aguja para separarla de la jeringa, el 3,33% menciona que no doblarlas ni romperlas, el 76,67% menciona que no encapucharlas y desecharlas en un contenedor adecuado.

**Tabla 5.26 ¿Cuál es la primera acción de Ud. ante un pinchazo e aguja utilizada?**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Lavado de manos con antisépticos	11	36,7
	Limpio con algodón a más alcohol yodado	1	3,3
	Dejo que sangre sin lesionar	8	26,7
	Reportar inmediatamente a mi jefe	10	33,3
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.26**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

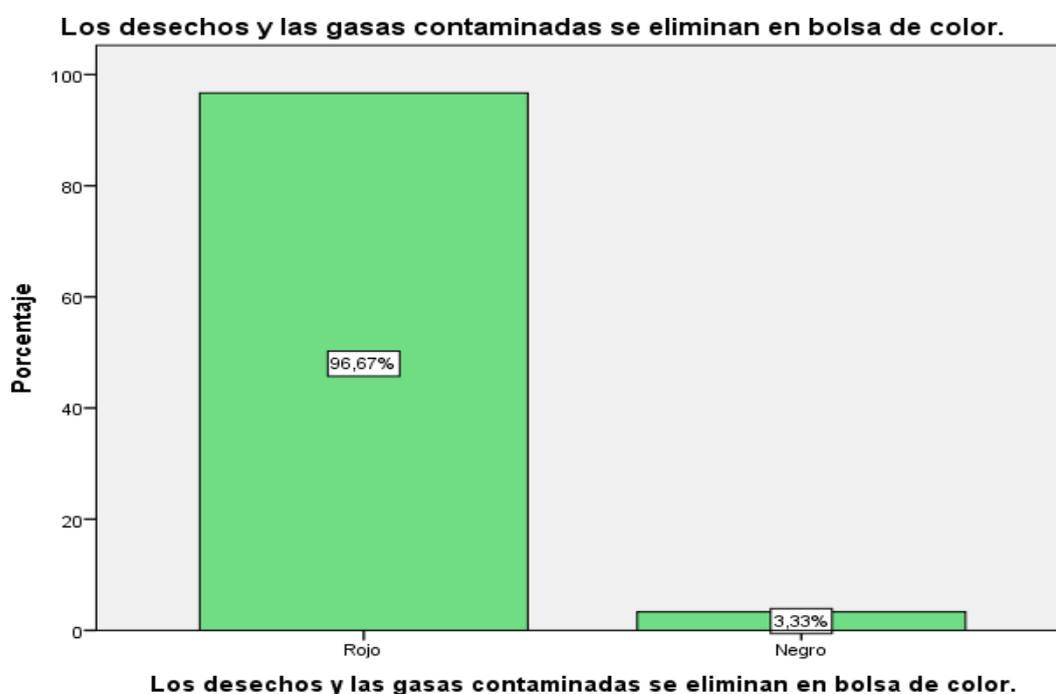
se tiene respecto cual es la primera acción de Ud. ante un pinchazo de aguja utilizada, el 33,33% menciona que reportar inmediatamente a mi jefe, el 26,67% menciona que dejo que sangre sin lesionar, el 3,33% menciona que

limpio con algodón a más alcohol yodado, el 36,67% menciona que lavado de manos con antisépticos.

**Tabla 5.27 Los desechos y las gasas contaminadas se eliminan en bolsa de color**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Rojo	29	96,7
	Negro	1	3,3
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.27**



**Fuente:** Elaboración propia

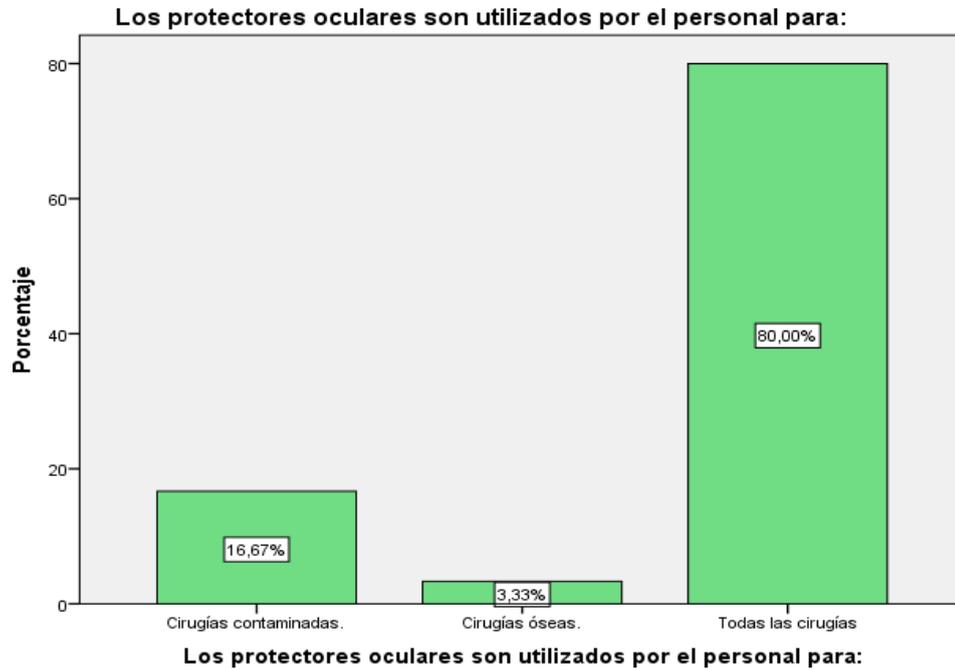
**Interpretación:**

se tiene respecto los desechos y las gasas contaminadas se eliminan en bolsa de color, el 3,33 menciona que negro, el 96,67% menciona que rojo.

**Tabla 5.28 Los protectores oculares son utilizados por el personal para:**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cirugías contaminadas.	5	16,7
	Cirugías óseas.	1	3,3
	Todas las cirugías	24	80,0
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.28**



Fuente: Elaboración propia

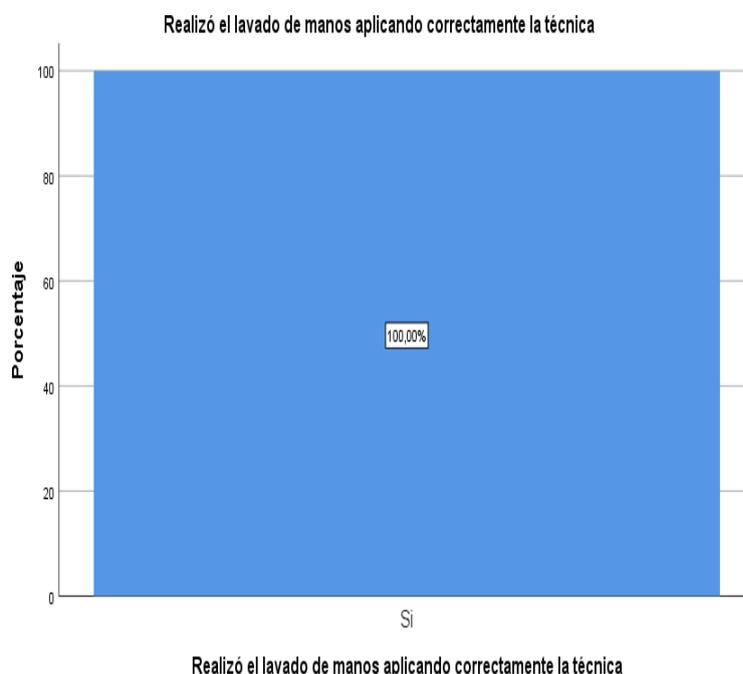
**Interpretación:**

se tiene respecto que los protectores oculares son utilizados por el personal para, el 80,00% menciona que todas las cirugías, el 3,33% menciona que cirugías óseas, el 16,67% menciona que cirugías contaminadas.

EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE CENTRO QUIRÚRGICO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN HUANCAYO.

**Tabla 5.29 Realizo el lavado de manos aplicando correctamente la técnica**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0



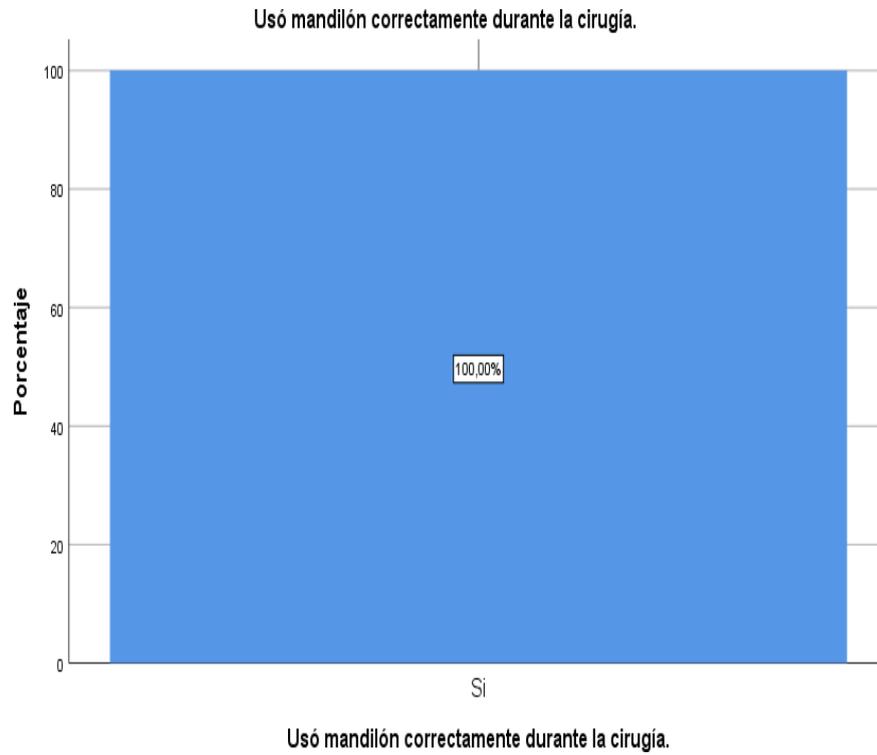
**interpretación:**

se tiene respecto que realizo el lavado de manos aplicando correctamente la técnica, el 100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.30 Uso mandilón correctamente durante la cirugía**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0

**Gráfico 5.30**



**Fuente:** Elaboración propia

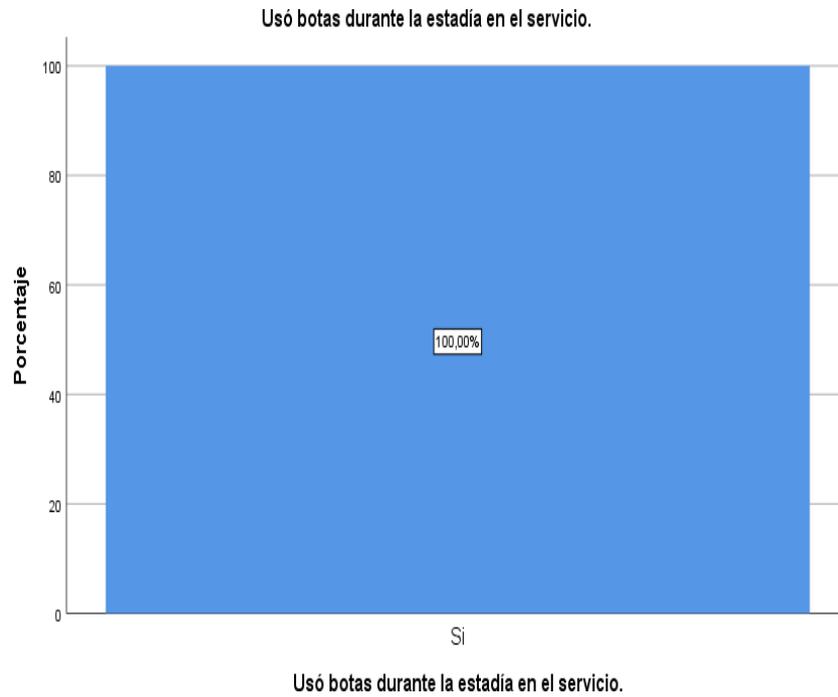
**Interpretación:**

se tiene respecto que usa mandilón correctamente durante la cirugía, el 100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.31 Uso botas durante la estadía en el servicio**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0

**Gráfico 5.31**



Fuente: Elaboración propia

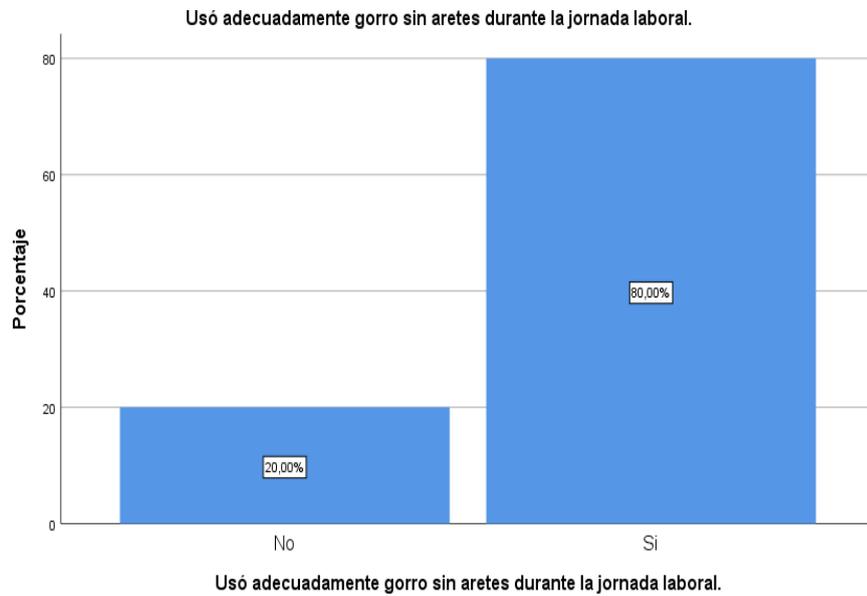
**Interpretación:**

se tiene respecto que uso botas durante la estadía en el servicio, el 100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.32 Uso adecuadamente gorro sin aretes durante la jornada laboral**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	6	20,0
	Si	24	80,0
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.32**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto que uso adecuadamente gorro sin aretes durante la jornada laboral, el 20,00% menciona que no, el 80,00% menciona que sí.

**Tabla 5.33 Utiliza mascarilla de manera permanente en su turno**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto que utiliza mascarilla de manera permanente en su turno, el

100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.34 Utiliza mascarilla cuando usa desinfectante**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0



Fuente: Elaboración propia

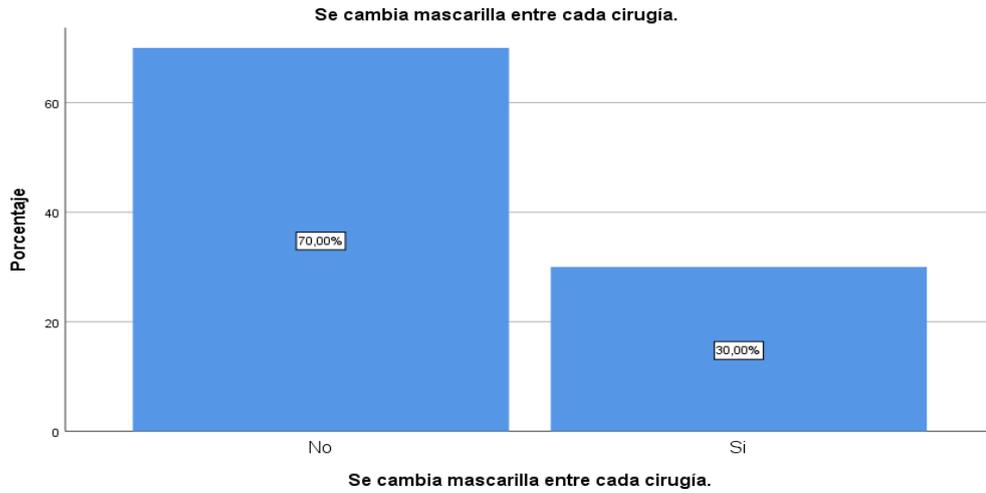
**Interpretación:**

se tiene respecto que utiliza mascarilla cuando usa desinfectante, el 100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.35 Se cambia mascarilla entre cada cirugía**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	21	70,0
	Si	9	30,0
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.35**



Fuente: Elaboración propia

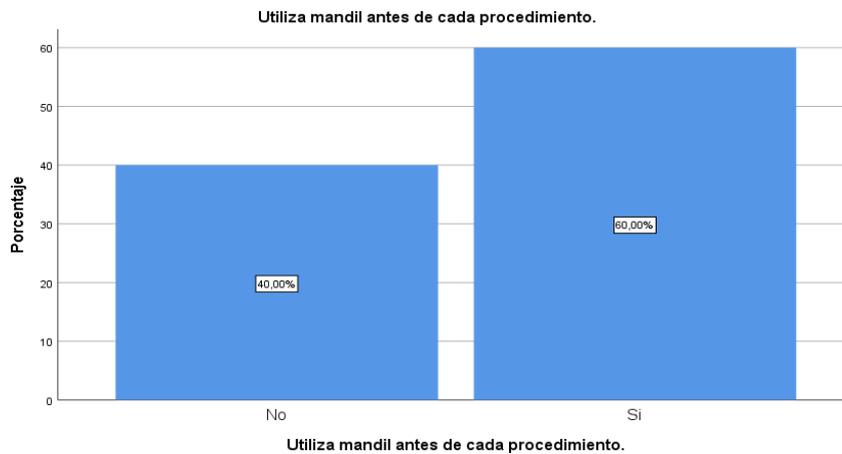
**Interpretación:**

se tiene respecto que se cambia mascarilla entre cada cirugía, el 70,00% menciona que no, el 30,00% menciona que sí.

**Tabla 5.36 Utiliza mandil antes de cada procedimiento**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	12	40,0
	Si	18	60,0
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.36**



Fuente: Elaboración propia

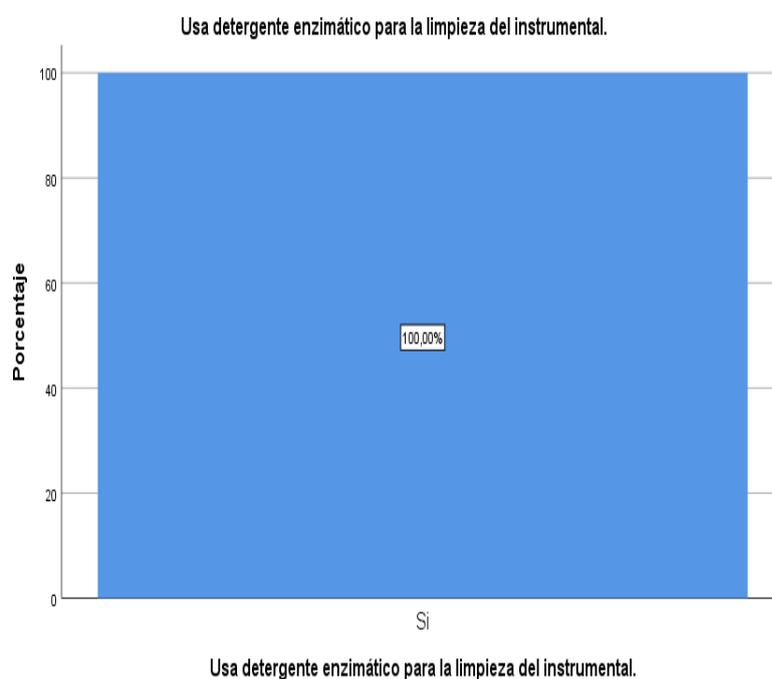
**Interpretación:**

se tiene respecto que se cambia mascarilla entre cada cirugía, el 70,00% menciona que no, el 30,00% menciona que sí.

**Tabla 5.37 Usa detergente enzimático para la limpieza del instrumental.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0

**Gráfico 5.37**



Fuente: Elaboración propia

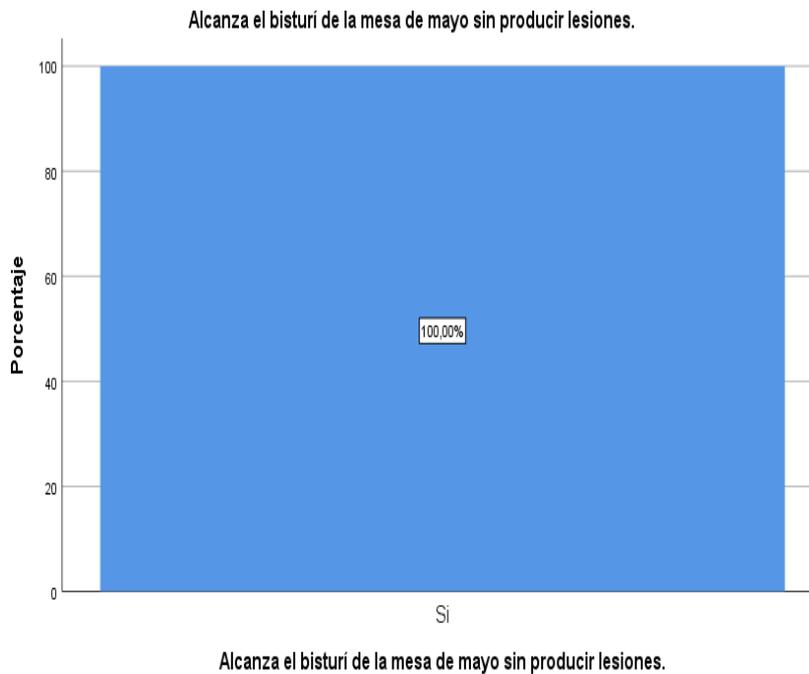
**Interpretación:**

se tiene respecto que usa detergente enzimático para la limpieza del instrumental, el 100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.38 Alcanza el bisturí de la mesa de mayo sin producir lesiones**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	30	100,0

**Gráfico 5.38**



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto que alcanza el bisturí de la mesa de mayo sin producir lesiones, el 100,00% menciona que sí.

**Tabla 5.39 Utiliza guantes en procedimientos en contacto con fluidos corporales**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	4	13,3
	Si	26	86,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.39**



Fuente: Elaboración propia

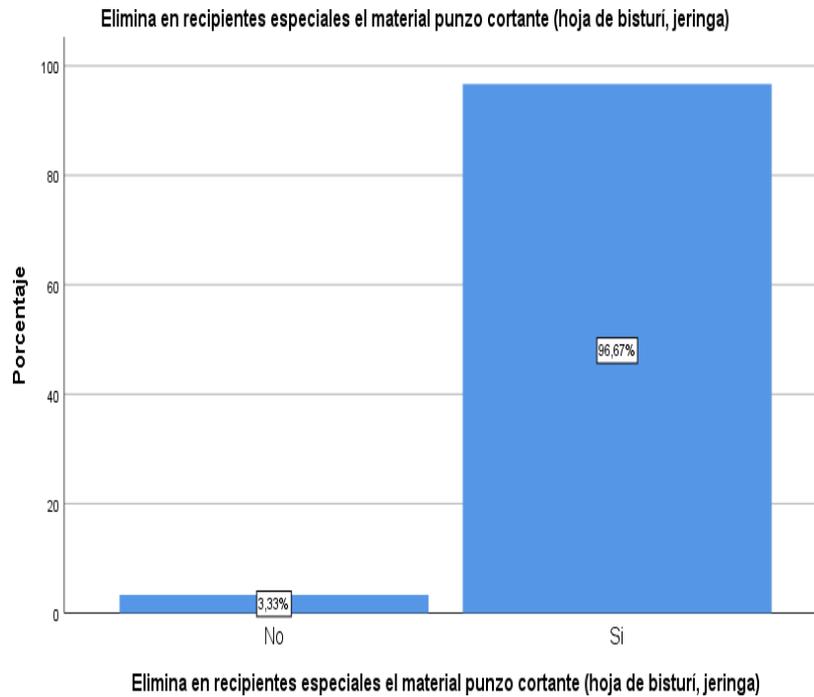
**interpretación:**

se tiene respecto que utiliza guantes en procedimientos en contacto con fluidos corporales, el 13,33% menciona que no, el 86,67% menciona que sí.

**Tabla 5.40 Elimina en recipientes especiales el material punzo cortante (hoja de bisturí, jeringa)**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	1	3,3
	Si	29	96,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.40**



Fuente: Elaboración propia

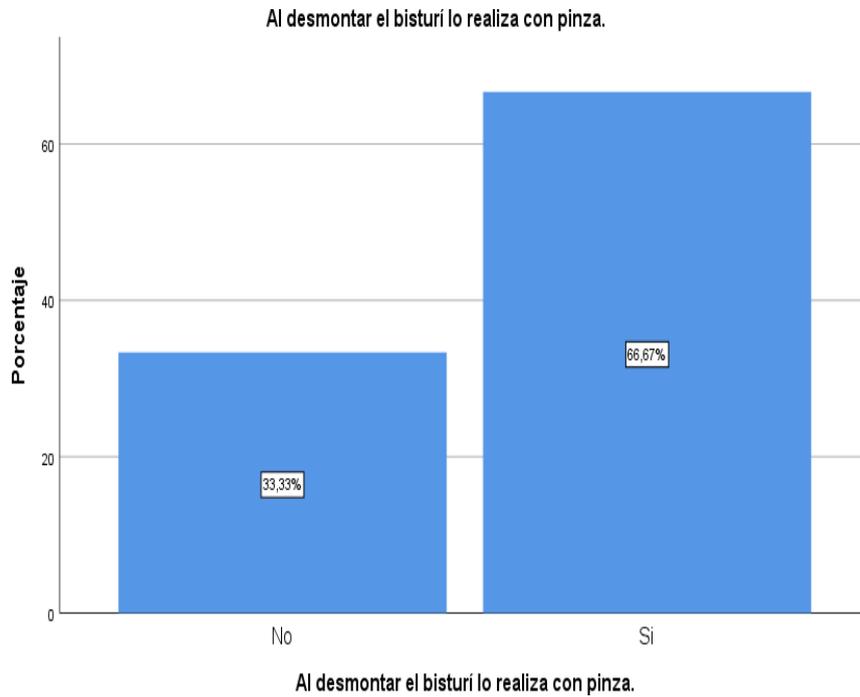
**Interpretación:**

se tiene respecto que elimina en recipientes especiales el material punzocortante hoja de bisturí, jeringa, el 96,67% menciona que sí, el 3,33% menciona que no.

**Tabla 5.41 Al desmonta el bisturí lo realiza con pinza**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	10	33,3
	Si	20	66,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.41**



Fuente: Elaboración propia

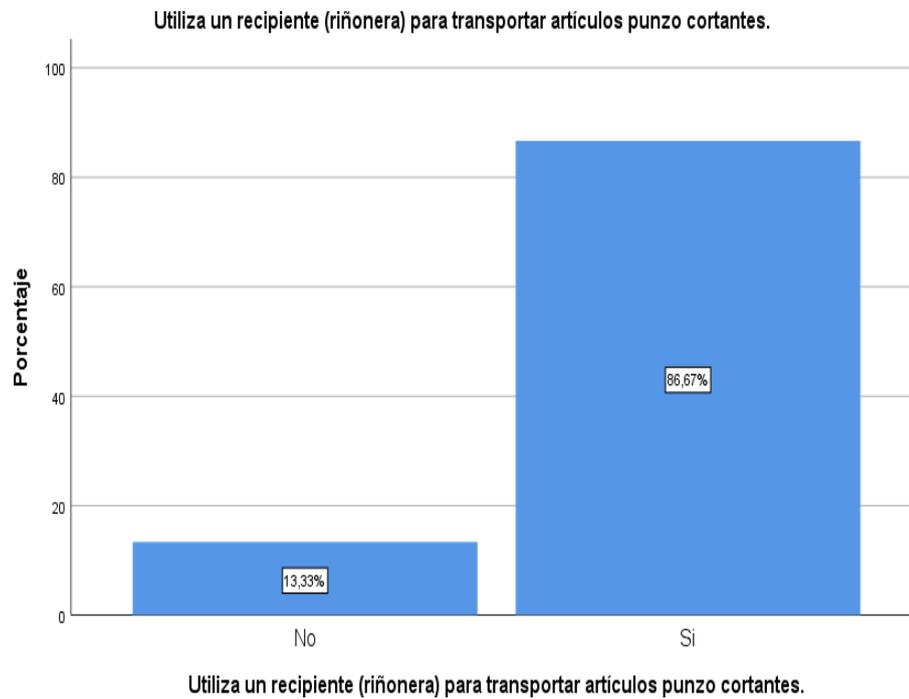
**Interpretación:**

se tiene respecto que al desmontar el bisturí lo realiza con pinza, el 33,33% menciona que no, el 66,67% menciona que sí.

**Tabla 5.42 Utiliza un recipiente (riñonera) para transportar artículos punzocortantes**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	4	13,3
	Si	26	86,7
	Total	30	100,0

Gráfico 5.42



Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto que utiliza un recipiente riñonera para transportar artículos punzo cortantes, el 13,33% menciona que no, el 86,67% menciona que si.

**Tabla 5.43 Establece una zona segura cuando está trabajando con artículos punzo cortantes**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	1	3,3
	Si	29	96,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.43**



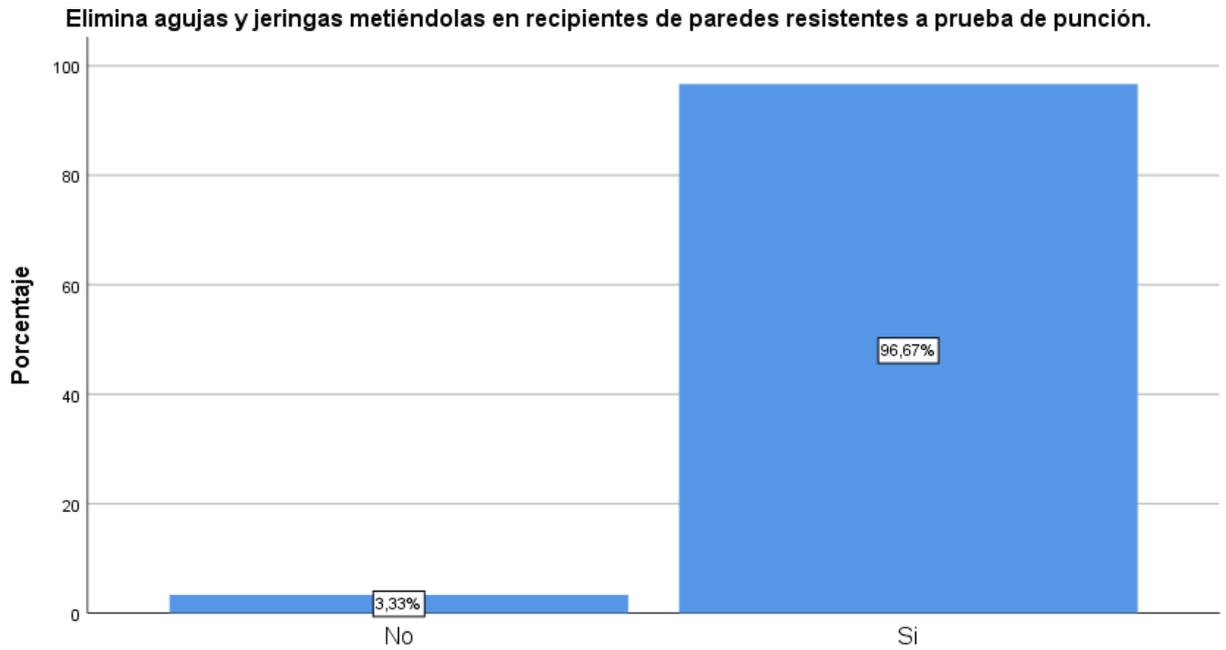
**interpretación:**

se tiene respecto que establece una zona segura cuando está trabajando con artículos punzo cortantes, el 3,33% menciona que no, 96,67% menciona que sí.

**Tabla 5.44 Elimina agujas y jeringas en recipientes de paredes resistente a prueba de punción**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	1	3,3
	Si	29	96,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.44**



Elimina agujas y jeringas metiéndolas en recipientes de paredes resistentes a prueba de punción.

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

se tiene respecto que elimina agujas y jeringas metiéndolas en recipientes de paredes resistentes a prueba de punción, el 3,33% menciona que no, el 96,67% menciona que sí.

**Tabla 5.45 luego de usar la jeringa con aguja le reencapucha**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	15	50,0
	Si	15	50,0
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.45**



Fuente: Elaboración propia

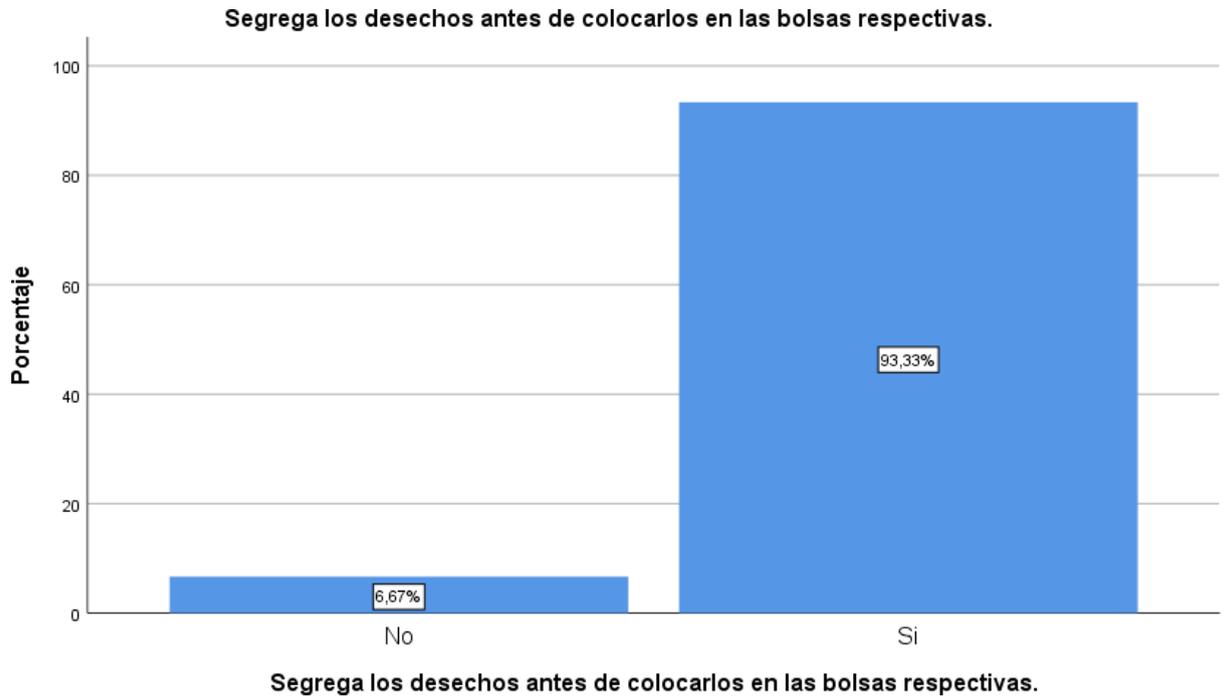
**interpretación:**

se tiene respecto que luego de usar la jeringa con aguja lo reencaucha, el 50,00% menciona que no, el 50,00% menciona que sí.

**Tabla 5.46 Segrega los desechos antes de colocarlos en las bolsas respectivas**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	2	6,7
	Si	28	93,3
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.46**



Fuente: Elaboración Propia

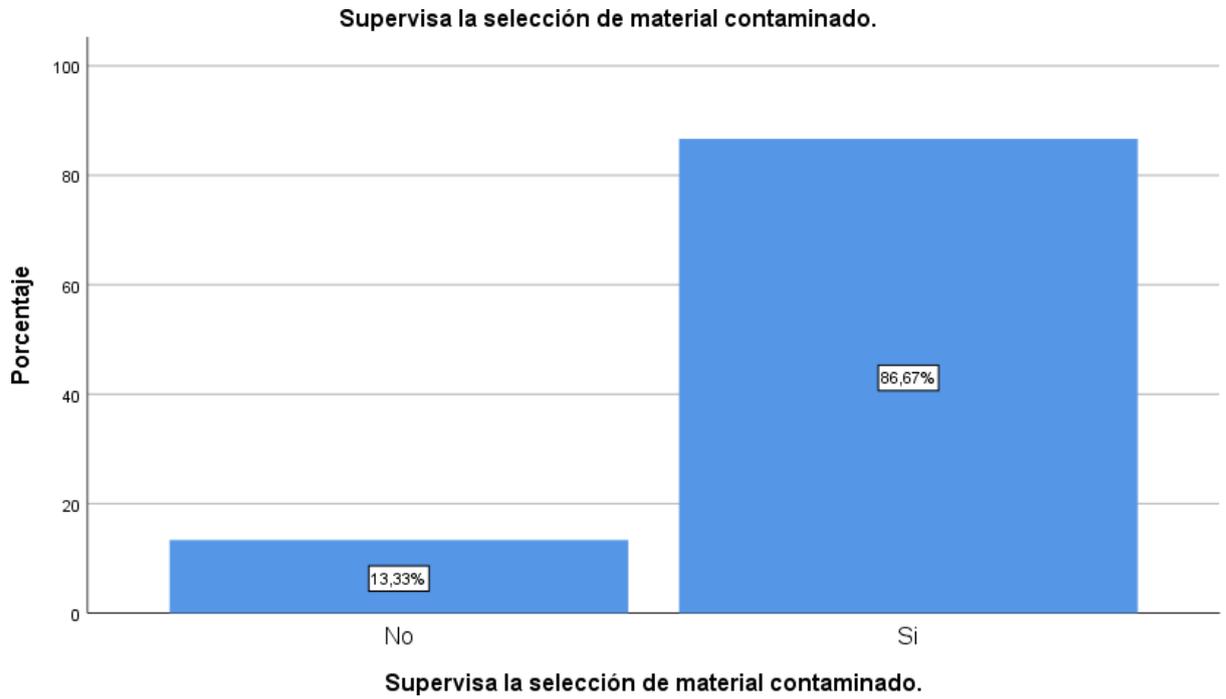
**Interpretación:**

se tiene respecto que segrega los desechos antes de colocarlos en las bolsas respectivas, el 6,67% menciona que no, el 93,33% menciona que sí.

**Tabla 5.47 Supervisa la selección de material contaminado**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	4	13,3
	Si	26	86,7
	Total	30	100,0

**Gráfico 5.47**



**interpretación:**

se tiene respecto que supervisa la selección de material contaminado, el 13,33% menciona que no, el 86,67% menciona que sí.