

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS  
PREVENTIVAS DE BIOSEGURIDAD EN EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE SALA DE  
OPERACIONES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN –  
HUANCAYO 2019”**

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

**ELIZABETH KARINA, LAZO LOZANO  
VILCHEZ LOPEZ LIZ JACKELINE**

Callao, 2020

PERÚ

“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS  
PREVENTIVAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DE SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES  
CARRIÓN – HUANCAYO 2019”

**AUTORES:**

**ELIZABETH KARINA, LAZO LOZANO**

**VILCHEZ LOPEZ LIZ JACKELINE**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • Dra. Ana María Yamunaque Morales  | PRESIDENTA |
| • Mg. Haydee Blanca Román Aramburu  | SECRETARIA |
| • Mg. Pedro Braulio Espinoza Flores | VOCAL      |

**ASESORA:** Mg. Vanessa Mancha Alvarez

Nº de Libro:

Nº de Folio:

Nº de Acta:

Fecha de Aprobación de la tesis:

Resolución de Sustentación:

Nº

## **DEDICATORIA**

*A nuestros Padres por el apoyo incondicional a lo largo de nuestra Carrera Profesional.*

*A nuestros docentes por su paciencia y gran sabiduría, que nos permitieron lograr nuestros objetivos y culminar el desarrollo de mi tesis.*

## **AGRADECIMIENTO**

- A la Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud por ofrecernos la oportunidad de desarrollarnos profesionalmente logrando nuestro anhelo más importante en esta etapa de nuestra vida, la especialidad.
- Al Colegio de Enfermeros – Región Junín, por la gran responsabilidad de coordinar las facilidades para nuestro desarrollo profesional en el campo de la enfermería.
- A la asesora del presente estudio, por tu tiempo y las orientaciones acertadas para la ejecución de nuestra investigación.

## ÍNDICE

	Pag.
RESUMEN	10
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	10
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción de la realidad problemática	10
1.2 Formulación del Problema	10
1.2.1 Problema General	10
1.2.2 Problemas Específicos	10
1.3 Objetivos	
1.3.1 Objetivo General	10
1.3.2 Objetivos Específicos	10
1.4 Limitantes de la investigación	
1.4.1 Limitante teórico	10
1.4.2 Limitante temporal	10
1.4.3 Limitante espacial	10
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	
2.1.1 Antecedentes Internacionales	10
2.1.2 Antecedentes Nacionales	10
2.2 Base Teórica	10
2.3 Base Conceptual	10
2.4 Definición de términos básicos	10
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	
3.1 Hipótesis	
3.1.1 Hipótesis General	10
3.1.2 Hipótesis Específicas	10
3.2 Definición conceptual de variables	10

3.3	Operacionalización de variables (Dimensiones, indicadores, índices, método y técnica)	10
<b>IV. DISEÑO METODOLÓGICO</b>		
4.1	Tipo y diseño de la de Investigación	10
4.1.1	Tipo de la Investigación	10
4.1.2	Diseño de la Investigación	10
4.2	Método de investigación	10
4.3	Población y muestra	10
4.3.1	Población	10
4.3.2	Muestra	10
4.3.3	Criterios de Inclusión	10
4.3.4	Criterios de Exclusión	10
4.4	Lugar del estudio y periodo desarrollado	10
4.5	Técnicas e Instrumentos para recolección de la información	10
4.6	Análisis y procesamiento de datos	10
<b>V. RESULTADOS</b>		
5.1	Resultados Descriptivos	10
5.2	Resultados Inferenciales	10
5.3	Otro tipo de resultados	10
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>		
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	10
6.2	Contrastación de los resultados con estudios similares	10
6.3	Responsabilidad ética	10
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>10</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>		<b>10</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		<b>10</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>10</b>

Anexo 1: Matriz de consistencia  
Anexo 2: Instrumentos validados  
Anexo 3: Consentimiento informado  
Anexo 4: Base de datos  
Otros

## ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

	<b>N° pág.</b>
<b>Tabla N° 1:</b> Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019	<b>15</b>
<b>Tabla N° 2:</b> Nivel de conocimientos sobre información general de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019	<b>16</b>
<b>Tabla N° 3:</b> Nivel de conocimientos sobre barreras protectoras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019	<b>16</b>
<b>Tabla N° 4:</b> Nivel de conocimientos sobre eliminación de residuos de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019	<b>17</b>
<b>Tabla N° 5:</b> Tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.	<b>17</b>
<b>Tabla N° 6:</b> Tipo de prácticas sobre universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del	<b>18</b>

Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

**Tabla N° 7:** Tipo de prácticas sobre uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019. **18**

**Tabla N° 8:** Tipo de prácticas sobre eliminación de residuos contaminados de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019. **19**

**Tabla N° 9:** Relación entre nivel de conocimiento y tipo de práctica de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019 **20**

**Tabla N° 10:** Nivel de conocimiento de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019 **23**

**Tabla N° 11:** Tipo de práctica de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019 **25**

**Tabla N° 12:** Relación entre nivel de conocimiento y práctica de universalidad en el profesional de enfermería de sala de **27**

operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico  
Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

**Tabla N° 13:** Relación entre nivel de conocimiento y práctica de **29**  
uso de barreras en el profesional de enfermería de sala de  
operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico  
Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

**Tabla N° 14:** Relación entre nivel de conocimiento y práctica de **32**  
eliminación de material contaminado en el profesional de  
enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente  
Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

## RESUMEN

La tesis “Conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”, el manejo adecuado de las medidas de bioseguridad presenta connotada importancia, ya que afecta a la salud y puede provocar la muerte, tanto de profesionales de la salud como también de los pacientes. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019. el tipo de investigación fue cuantitativa, diseño no experimental y descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 31 profesionales de enfermería que laboran en sala de operaciones del Hospital Regional Docente DAC, por el tamaño mínimo de población, no se optó por investigar en una muestra. La técnica utilizada fue la encuesta con un cuestionario para evaluar el nivel de conocimientos, conformado por 17 preguntas, que evalúa las siguientes dimensiones: información general, barreras protectoras y eliminación de residuos; y las practicas se evaluaron con la técnica de la observación aplicando una guía de observación estructurada, presenta tres dimensiones clasificadas en 23 ítems. Los datos obtenidos a través de los cuestionarios fueron procesados con el programa Excel y SPSS. Los resultados indican que, los conocimientos sobre bioseguridad se encuentran asociados significativamente con las practicas preventivas de bioseguridad. Luego de realizar el contraste de hipótesis, se llegó a concluir que existe asociación

significativa entre las prácticas preventivas y el nivel de conocimientos en bioseguridad, con un nivel de significancia  $< 0.05$ .

**Palabras clave:** Conocimientos, prácticas, medidas preventivas, bioseguridad.

## ABSTRACT

The thesis "Knowledge and practices on preventive biosafety measures in the operating room nursing professional of the Daniel Alcides Carrión Regional Surgical Clinical Teaching Hospital - Huancayo 2019", the proper management of biosafety measures presents connoted importance, since it affects health and can lead to death, both for health professionals and patients. This research aimed to determine the association between knowledge and practices on preventive biosafety measures in the nursing professional in the operating room of the Daniel Alcides Carrión Regional Teaching Clinical Surgical Hospital - Huancayo 2019. The type of research was quantitative, non-experimental design and descriptive-correlational. The sample was made up of 31 nursing professionals who work in the operating room of the DAC Regional Teaching Hospital. Due to the minimum size of the population, it was not decided to investigate in a sample. The technique used was the survey with a questionnaire to assess the level of knowledge, made up of 17 questions, which assesses the following dimensions: general information, protective barriers and waste disposal; and the practices were evaluated with the observation technique applying a structured observation guide, it presents three dimensions classified into 23 items. The data obtained through the questionnaires were processed with the Excel and SPSS programs. The results indicate that knowledge about biosafety is significantly associated with preventive biosafety practices. After performing the hypothesis contrast, it was concluded that there is a significant association between preventive practices and the level of knowledge in biosafety, with a level of significance.

**Keywords:** Knowledge, practices, preventive measures, biosecurity.

## INTRODUCCIÓN

La Bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando, que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra su salud y seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. El incumplimiento de las normas de bioseguridad en el año 2015, según la Organización Internacional de Trabajo (OIT), cada 15 segundos a nivel mundial, muere un profesional de salud como consecuencia de padecer enfermedades relacionadas con el trabajo (1). Al año 2019 cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. (2). Dicho incumplimiento es consecuencia principalmente de un nivel de conocimientos bajo lo cual conlleva a una práctica inadecuada, que ponen en riesgo la integridad de la vida y la salud tanto del personal sanitario como de los propios pacientes ya hospitalizados.

El presente trabajo de investigación titulado “Conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”, tiene por finalidad determinar la relación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de

bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones. De esta forma, contribuirá a garantizar una práctica adecuada de bioseguridad, evitando así la aparición de enfermedades nosocomiales en los pacientes hospitalizados y los accidentes laborales en los profesionales de enfermería. Es de suma importancia que los pacientes no presenten complicaciones como consecuencia de una inadecuada aplicabilidad de las normas de bioseguridad, esto acorta su estancia hospitalaria y garantiza su óptima recuperación, así mismo, recobra importancia considerando que se disminuiría la frecuencia de accidentes laborales provocados por una inadecuada práctica de bioseguridad en los profesionales de la salud.

La estructura del presente está conformada por siete apartados los cuales se refieren al Capítulo I denominado Planteamiento del problema, en el que se aborda la descripción del problema de las prácticas de bioseguridad en función a los conocimientos de profesional de enfermería. En el Capítulo II se aborda sobre el Marco teórico en el que se fundamenta científicamente este estudio, describiéndose los antecedentes de estudio, el marco conceptual y la definición de términos. El Capítulo III trata sobre la formulación de la hipótesis y la identificación de las variables de estudio. En el Capítulo IV se aborda sobre el diseño metodológico, teniendo en cuenta el tipo, diseño de estudio, identificación de la población, la muestra de estudio, descripción del lugar de estudio, de las técnicas e instrumentos para la recolección de la información, aspectos relacionados al análisis y procesamiento de datos. En el Capítulo V se presentan los resultados tanto descriptivos como inferenciales. El Capítulo VI se aborda la discusión de los

resultados en el que se demuestran las hipótesis planteadas, se comparan resultados con los antecedentes de investigación y se identifica la responsabilidad ética. El presente finaliza presentando las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos del estudio.

La información lograda en esta investigación será de aporte al conocimiento sobre bioseguridad en centro quirúrgico a nivel regional, así como permitirá tomar las medidas correctivas para garantizar una adecuada atención y seguridad de los pacientes y profesionales de la salud.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la Situación Problemática

Los conocimientos y prácticas de bioseguridad a nivel de las instancias de salud, constituyen dos aspectos de suma importancia, ya que la existencia de riesgos amenazan permanentemente con contagios y aparición de enfermedades, no solo de los pacientes al personal de salud, sino del personal hacia los pacientes, o entre los pacientes mismos propagándose infecciones cruzadas e incidencia de infecciones nosocomiales que ponen en riesgo de morir o enfermar a todo el personal que se encuentra dentro de una institución de salud, sea hospital o centro de salud.

La aparición de enfermedades nosocomiales, puede desencadenarse por la existencia permanente de riesgos biológicos, físicos, químicos y ergonómicos afectando directamente a la salud de los profesionales de enfermería e incluso a los pacientes. Por esta razón se considera que la gestión adecuada de la bioseguridad, en una institución de salud, es de suma importancia, permitiendo controlar y/o evitar accidentes laborales, principalmente las acciones de gestión conllevan a la implementación de medidas preventivas, cuyo cumplimiento implica fortalecer las capacidades en conocimientos y en la aplicación de destrezas prácticas que garanticen el corte de estas cadenas de contagio (1).

A nivel mundial durante el 2019 según la Unión Europea casi 5 500 profesionales de salud pierden la vida en el trabajo cada año y un número mucho mayor sufre de alguna lesión durante el trabajo (2).

Las normas de bioseguridad son medidas preventivas que se implementan en las instituciones para proteger la salud y disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, los cuales están presentes en el ambiente, especialmente en el área hospitalaria. El personal de enfermería está expuesto a diferentes factores de riesgo biológico por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención de pacientes: sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, o a la manipulación de instrumental contaminado (3)

La Organización Mundial de la Salud, dice que “se estima que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional en el personal de salud corresponde en un 40% a las infecciones por hepatitis B y C, un 2.5% de las infecciones por VIH”. (2)

Así mismo, la Universidad Obafemi Awolowo de Nigeria realizó un estudio donde indica que “el 27 % de los 474 trabajadores sanitarios están expuestos a riesgo laboral en relación con la bioseguridad, donde se incluye al 100% a los odontólogos, el 81% de los cirujanos, el 32 % de los médicos no quirúrgicos y el 31% del personal de enfermería. La tasa de lesiones por pinchazo de aguja fue de 0.6 por persona por año en general: 0.6 para el personal de enfermería; las características en esta exposición que posteriormente llevo a un accidente laboral fueron en un 29% por movimientos inesperados del paciente, también influyo en un 23% el manejo y eliminación de agujas usadas y con un 18 % el encapuchado de las agujas”. (3)

A nivel de Latinoamérica, en la Habana un estudio da como resultados que “el 65% de los encuestados tienen conocimientos limitados sobre bioseguridad, el 57.3% refirió no haber recibido ninguna información sobre la bioseguridad biológica y solo el 29.5% menciona la charla educativa como única opción de adquisición de la información, el 53.7% cumple menos del 30% de las medidas de precaución universal”. (4)

En Colombia menciona que el personal de enfermería que trabaja en el Hospital San José da como resultado que 11% tiene un conocimiento bueno, 66% tiene un conocimiento regular y con un 23 % tiene un conocimiento deficiente, en cuanto a la práctica de bioseguridad da como resultado que el 16% tiene buena aplicación, el 14% aplica la bioseguridad regularmente y el 70% tiene una aplicación deficiente. (5)

Estudios realizados por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en el Hospital civil Borbón, da como resultado que el personal conoce poco de bioseguridad con un 43 %, un 46% conocen mucho y el 11% no conocen nada; en cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad encuentra que el 78% no aplican el lavado de manos y el 80% no utilizan los guantes. (6)

En Ecuador en el Hospital Provincial General Docente Riobamba da como resultado que el 56% no realizan el lavado de manos después de estar en contacto con el entorno del paciente, el 76% no realiza el lavado de manos

antes de estar en contacto con el paciente, el 53% realizan el lavado de manos clínico, ningún profesional utiliza guantes para la canalización. (7)

A nivel nacional el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reporta que un 23.4% de los profesionales de enfermería casi siempre están en exposición a contactos con sustancias que puedan afectar la salud, un 24.4% tiene riesgo a accidentarse o enfermarse en el trabajo, un 30.1% de las enfermeras siempre están en exposición a personas con enfermedad muy contagiosa y con un 18.6% siempre su institución provee las medidas o equipos de protección y en base a este último dato es bastante sorprendente tener un porcentaje bajo en proporcionar equipos de protección personal influyendo significativamente en la aplicación de medidas de bioseguridad, sobre todo en el principio de barreras protectoras. (8)

Marcelo E, y Mayta J, en Lima el 2015 informan que el 15.1% de las enfermeras dan como respuesta que nunca se realizó la evaluación al riesgo laboral en el centro de salud, el 30% responde que no se ha informado adecuadamente a ninguna enfermedad sobre riesgo laboral en el centro de salud, un 60.3% afirma que se han producido accidentes biológicos por inoculación y un 24% no notificaron el accidente laboral, 91.8% no cuentan con la vacuna de hepatitis B (HvB) y el 27 % responde que no se facilitó dispositivos para el descarte de agujas, estos datos evidencian el alto riesgo al que están expuestos el trabajador de salud por la falta de material. (9)

En Lima, el nivel de conocimiento sobre la bioseguridad es regular, se estima que el conocimiento regular para enfermería es un 79%, para el médico 62% y para el tecnólogo 65%". (10) Tal estudio concluye finalmente que los profesionales que laboran en el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) no tienen un nivel de conocimiento adecuado para adoptar medidas de bioseguridad, se entiende que existe una deficiente situación de bioseguridad que afectarían al personal y al paciente. (10)

Estudios realizados por la Universidad San Martín de Porres menciona que el personal de salud posee en un 19% un bajo conocimiento, 55% conocimiento medio y 26% conocimiento alto; en cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad el 35% realiza prácticas inadecuadas de bioseguridad y el 65% practica adecuada. (10)

A nivel regional, en Tarma da a conocer que, "el 35% de los profesionales que trabajan en el Hospital tienen un nivel de conocimiento regular, el 27.5% tiene un bajo nivel de conocimiento de bioseguridad respectivamente y el 25% cuentan con un conocimiento medio sobre la bioseguridad, frente a la actitud en las prácticas de bioseguridad muestran que el 70% es intermedio y solo el 30% es favorable." (10)

A nivel local, en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo, en un estudio realizado se indica que los contaminantes biológicos más frecuentes a los que están expuestos son: bacterias (95%), virus (85%) las secreciones corporales a las que están expuestos(as) son: sangre (39%) secreciones

bronquiales (31%). Los tipos de accidentes laborales más frecuentes son: pinchazos (64%), inhalación de aerosoles (53%) y con un (41%) no reportan accidentes". (11)

En estos tiempos, se tiene un avance respecto a la aplicación de las normas de bioseguridad, la cual se va renovando en función del avance tecnológico y científico en el campo de la salud, sin embargo, el nivel de conocimiento no ha avanzado de manera esperada, esto se da principalmente porque se estima que el personal de salud ya tiene los conocimientos respectivos, por lo que no se planifican actividades de fortalecimiento al conocimiento del personal de enfermería.

Como es de entenderse el profesional de Enfermería debe conocer y utilizar de manera adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende. Cumpliendo con el principio de universalidad, a través del cual se establece el deber de involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología en la aplicación de las medidas de bioseguridad (5)

A fin de dar cumplimiento al uso de normas de bioseguridad el Ministerio de Salud a institucionalizado el Manual de Salud ocupacional regido bajo las Normas de Bioseguridad, donde en enfoque que se tiene es de la promoción y prevención de la salud de los trabajadores, además de la prevención de accidentes laborales y enfermedades nosocomiales, el manual está regido

bajo tres principios básicos: universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado (6).

Por esta razón es importante que los enfermeros tengan conocimientos sobre las medidas de bioseguridad que posteriormente deben aplicar en sus diversos Original breve procedimientos para aminorar aquellas situaciones que ponen en peligro su salud y la de los pacientes. Ya que por su propia patología el paciente es vulnerable a adquirir complicaciones que puedan agravar su estado de salud. Debido a esta problemática y los pocos estudios a nivel nacional que indagan en la asociación entre los niveles de conocimiento y prácticas de bioseguridad el presente estudio tuvo como objetivo analizar la asociación entre los niveles de conocimientos y prácticas de la bioseguridad en los licenciados de enfermería en un hospital del MINSA.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?

### **1.2.2 Sub Problemas**

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones

del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión  
– Huancayo 2019?

- ¿Cuál es el tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas sobre el uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?
- ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de eliminación de material contaminado de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?

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

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería

de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- Identificar el tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- Identificar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- Identificar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas sobre el uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- Identificar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de eliminación de material contaminado de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones

del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

#### **1.4 Limitantes de la investigación**

##### **1.4.1 Limitante teórico**

Se tuvo limitación en la búsqueda de antecedentes de estudio a nivel nacional, específicamente investigaciones que abordan a las dos variables de estudio y que sean recientes. Otro aspecto importante es que existían diversos enfoques teóricos que abordan esta problemática por lo que fue necesario deslindar semejanzas y diferencias entre ellos a fin de decidir por un solo enfoque.

##### **1.4.2 Limitante temporal**

En el periodo de tiempo en el que se realizó el estudio fue prolongado ya que requirió de la observación, la cual tuvo que realizarse teniendo en cuenta los turnos de cada profesional, además se tuvo que pasar por un acuerdo previo con la jefa del servicio a fin de que no se informe al personal de enfermería sobre la evaluación de sus procedimientos en bioseguridad. Además, la recolección de datos estuvo afectada por la pandemia, la cual generó que se prolongue la investigación.

##### **1.4.3 Limitante espacial**

El ámbito geográfico donde se realizó es en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, ubicado en Av. Daniel Alcides Carrión 1551, Provincia de Huancayo, en la Región Junín.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del Estudio

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**CALLISAYA, R (2019).** En su trabajo titulado “Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal de enfermería, unidad de terapia intensiva adultos y quemados, Hospital Municipal Boliviano Holandés”. Cuyo Objetivo fue: Identificar el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos y Quemados. Metodología nivel de estudio descriptivo, tipo de estudio cuantitativo y el diseño de estudio no experimental. Resultados: En el cual se muestra que el 53% del personal de enfermería demostró tener un conocimiento adecuado, sin embargo, hubo un 47% del personal de enfermería que demostró tener un conocimiento inadecuado; respecto, en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos y Quemados el 59% dijo que sí se presentan los accidentes laborales en esta unidad. El 41% dijo que no; el 53% del personal de enfermería no se lava las manos según técnica antes y después de procedimiento hacia un paciente. Por otro lado, el 47% sí realiza la higiene de manos; el uso de guantes se observó que el 88% del personal de enfermería usa esta medida de protección casi en todos los procedimientos, sin embargo, hubo un 12% que usaban los guantes para algunos procedimientos. El procedimiento de eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería el 53% del total sí realiza este

procedimiento cuidando las normas, pero también se observó a un 47% del personal de enfermería que no realiza este procedimiento adecuado. Conclusión El personal de enfermería tiene conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad físicas y biológicas. A pesar de conocer las medidas de bioseguridad no las aplica corriendo el riesgo de estar más en contacto con el riesgo biológico, por las actividades asociadas a la atención de salud. (12)

**TANCARA, R (2018).** En su trabajo titulado: “Medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del área quirúrgica en el Hospital Luis Uría de la Oliva, Caja Nacional de Salud”. Cuyo Objetivo fue: Determinar la aplicación de medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones por el personal de salud del área quirúrgica. Metodología: Nivel de estudio descriptivo, tipo de estudio transversal. Resultados: 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 relación al manejo y eliminación de residuos, se evidenció que estos procedimientos son realizados en forma adecuada por parte de los profesionales en salud, encontrándose algunas falencias que deberán

ser superadas en los encargados de la limpieza de quirófanos que dependen del área Administrativa. Conclusión Los resultados de la investigación demuestran que las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud de quirófanos presentan una conformidad de un 77% para Licenciadas en Enfermería, 75% para Médicos, 51% para Auxiliares de Enfermería y un 22% para los encargados de limpieza. Los aspectos evaluados fueron: lavado de manos según técnica, la utilización de guantes para los distintos procedimientos médicos y quirúrgicos, el uso de batas, mandiles, pijamas, barbijos y gorros por parte del personal de salud del área de quirófanos. (13)

**CEVALLOS, M (2018)** En su trabajo titulado: “Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el área de cuidados intensivos del hospital del norte de Guayaquil”. Objetivo: Identificar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el área de cuidados intensivos. Metodología: Nivel de estudio descriptivo de corte transversal, tipo de estudio cuantitativo. Resultados: se evidencia que el 43% conoce sobre lo que es bioseguridad, pero no las aplican, el 57 % no tenía clara la idea de la definición de bioseguridad, un 15% conocen sobre la utilización de los métodos de barreras mientras que el 85% no conoce los métodos de barrera, el 64% conoce acerca de la eliminación de materiales, mientras que un porcentaje del 36 % no tiene claro, en la aplicación de las medidas de bioseguridad en barreras se evidencia que un 44% no aplica las medidas de bioseguridad como uso de barreras,

eliminación de residuos sólidos. Conclusión: Con respecto a los conocimientos del personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos presentan un nivel aceptable, sin embargo, en la práctica y basándonos en la guía de observación directa encontramos que los mismos conocen de la utilidad de los protectores oculares, pero no lo usan cuando amerita, es pertinente resaltar que conocen y usan de manera aceptable los elementos de protección personal en casos de riesgo. (14)

**ARRICIAGA, J (2016)** En su trabajo titulado: “Evaluación del conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad en departamento de intervencionismo”. Objetivo: Determinar el nivel conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad. Metodología: Nivel de estudio descriptivo de corte transversal, y diseño de estudio cualitativo. Resultados: Indica que el grado de conocimiento de bioseguridad es alto con un 81.4%, sin embargo, hay una diferencia entre es en médicos ya que su conocimiento es alto mientras que es inferior en auxiliares de limpieza sin embargo el grado de cumplimiento de las normas en médicos es inferior, siendo el 81% del personal de salud que no se lava las manos ni utiliza mascarilla durante las actividades, el 33% no utiliza mandil, 19% de los encuestados se lavaron las manos adecuadamente, posterior a la manipulación de cada paciente. Conclusión el grado de conocimiento es alto en médicos e inferior en auxiliares de limpieza sin embargo el grado de cumplimiento de las normas en médicos es inferior, siendo

el 81% del personal de salud que no se lava las manos ni utiliza mascarilla durante las actividades. aunque el nivel de conocimiento de normas de bioseguridad sea alto no tiene valor si no se aplican en el comportamiento de las diferentes actividades que realiza el personal por lo que es necesario un programa de capacitación continua para el personal de salud y usuarios externos. (15)

**VELASCO, M (2015)** En su trabajo titulado: " Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del área quirúrgica Hospital Materno Infantil". Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del área quirúrgica en el Hospital materno infantil. Metodología: Nivel de estudio descriptivo de corte transversal, tipo de estudio cuantitativo y diseño de estudio no experimental. Resultados: Se evidencio que el 69% del personal conoce el concepto de bioseguridad, el 75.9% tiene conocimiento sobre los principios de bioseguridad, el 41.1% del personal no conoce el principio de universalidad. El 70.7% conoce las consideraciones previas al lavado de manos quirúrgico. Respecto a: si el uso de guantes sustituye al lavado de manos el 22.4% contesto que sí. En cuanto al uso de guantes para contacto con fluidos el 74.1% refiere que, si usa guantes, el 82.8% del personal sabe cómo seleccionar el material biológico. En cuanto al uso de barreras de protección el 55.2% no usa el gorro quirúrgico adecuadamente y el barbijo solo el 48.3% usa adecuadamente y el 51.7% hace uso inadecuado, además el 96.5 %

del personal no usa lentes de protección. En cuanto al lavado de manos el 58.6% no se lava antes y después de todo procedimiento con el paciente, y el 62.1% si se lava al inicio y culminación de la jornada de trabajo, la inmunización del personal el 72.4% si recibió vacuna de la hepatitis B, y el 77.6% recibió vacuna del toxoide tetánico. Los accidentes sufridos por objetos corto punzantes son el 66%, cuando intentaban cubrir la aguja usada y el 32.8% refieren haber sufrido accidentes por salpicadura con fluidos corporales. El procedimiento que utilizaron para descarte de agujas usada fue el de una sola mano con el 51.7% y si recibieron o no cursos sobre bioseguridad fue cada año. Conclusión: Se pudo evidenciar que el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad es inadecuado porque existe un porcentaje alto que no cumple con las normas de bioseguridad como la especifica la norma, asimismo se comprobó que no todo el personal se lava las manos antes y después de todo procedimiento con el paciente o al inicio y al culminar la jornada de trabajo por tanto; no se cumplen las normas de bioseguridad y el personal está expuesto a riesgos laborales, el personal de enfermería no utiliza el continuamente los equipo de protección personal; los resultados obtenidos reflejan la inadecuada aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en el área quirúrgica al.

(16)

**CHANQUIN, B (2015)** En su tesis titulada: “Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las

diferentes universidades que realizan práctica en el Hospital Regional de Quetzaltenango, Guatemala. Marzo-Mayo”, cuyo objetivo fue Evaluar el conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el Hospital Regional de Occidente. Metodología, la investigación es de tipo Descriptivo, abordaje cuantitativo de corte transversal. Los participantes fueron en total 51 estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Mariano Gálvez y Universidad Rafael Landívar campus de Quetzaltenango. Las conclusiones fueron: 1.

Los estudiantes de enfermería de las Universidades San Carlos, Rafael Landívar y Mariano Gálvez que realizan práctica en el Hospital Regional de Occidente, poseen conocimientos de normas de bioseguridad con fortalezas y debilidades, tienen cursos de enfermería en los que les proporcionan dichos conocimientos, como técnicas básicas de enfermería, técnicas médico quirúrgico, y bases de enfermería. 2. Los conocimientos que los estudiantes poseen en cuanto a bioseguridad son: lavado de manos, barreras de protección, clasificación de desechos sólidos, conducta a seguir al haber accidentes laborales, riesgos a los que están expuesto por no llevar correctamente las normas de bioseguridad. 3. En los servicios de medicina y cirugía no existen manuales de normas de bioseguridad, o al menos no los han socializado, por lo mismo hay deficiencias en algunos conocimientos como, riesgos a que está expuesto el personal

y paciente, en la clasificación de desechos sólidos, conducta a seguir en accidentes laborales. (17)

**SERRANO, M; SIBRI, R Y TORRES, A (2015)** En su tesis titulada: “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo 2015”, cuyo objetivo fue Evaluar la aplicación de Medidas de Bioseguridad por el personal de Enfermería del Hospital “Moreno Vázquez”. Metodología, se basó en el enfoque cuantitativo y tipo de investigación descriptiva transversal. La población fue 40 profesionales de Enfermería que laboraron en el año 2014. Se excluyó a 2 personas del personal de Enfermería debido a: permiso por enfermedad y vacaciones, quedando una muestra total de 38 personas. Resultados: Se realizó la evaluación de conocimiento del personal de Enfermería obteniendo como resultado que el 89,47% si se ha inmunizado contra el Hepatitis B, el 92,11% si se ha inmunizado contra el tétano. El 100% si conoce los riesgos de contaminación en el área de trabajo, el 97,37% si conoce las normas de bioseguridad establecidos en el servicio de salud, el 97,37% conoce los procedimientos de bioseguridad que debe aplicar en su jornada de trabajo. El 100% si le gustaría que se brinde capacitaciones continuas y el 44,74% tiene un concepto concreto de bioseguridad. En los resultados obtenidos en la Guía de Observación el 50% siempre realiza el correcto lavado de manos después de los procedimientos, mientras que el 5,26 nunca realiza el correcto lavado de manos después de los procedimientos, el 81,58% siempre elimina

el material común en la funda negra, el 86,84% siempre utiliza una sola vez la jeringa o aguja, el 57,89% casi siempre aplica las normas de asepsia médica al realizar procedimientos de higiene al paciente, el 60,53% siempre manipula la ropa contaminada de manera adecuada.(18)

A pesar de que el personal de Enfermería conoce las normas, procedimientos y medidas de Bioseguridad, existe una falta de aplicación práctica ya que ninguno de los aspectos investigados llega al 100% de cumplimiento lo que repercute en la calidad de atención que recibe el usuario. Los resultados obtenidos al aplicar la Guía de Observación #1 se puede notar que existe déficit en la aplicación de las Medidas de Bioseguridad por el personal de Enfermería, cuando se aplicó la Guía de Observación #2 al personal de Enfermería se pudo notar que corrigió notablemente el déficit en la aplicación de las Medidas de Bioseguridad, y por ultimo al aplicar la Guía de Observación #3 el personal de Enfermería obtuvo mejores resultados en la aplicación de las Medidas de Bioseguridad rectificando algunos de los errores que cometían en los procedimientos.(25)

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**JUSTO, M; TAIPE, R (2018)** En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Domingo Olavegoya – Jauja”. Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de

Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya. Metodología: Nivel de estudio descriptivo – correlacional, tipo de estudio básico y diseño de estudio correlacional no experimental. Resultados: Teniendo los siguientes resultados, 85% de las Enfermeras del Hospital Domingo Olavegoya tienen un conocimiento medio de las medidas de bioseguridad mientras que 45% aplican regularmente estas medidas de bioseguridad. Concluyendo -que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya, Jauja, 2018, ( $r=0.609$ ;  $p=0.04$  Conclusiones: Se identificó que el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad, según la correlación es 2 (10%) enfermeras tuvieron un nivel de conocimiento bajo en la aplicación mostraron un nivel de aplicación bueno; mientras que 17 (85%) enfermeras que tuvieron un nivel de conocimiento medio en la aplicación 3 (15%)de ellas tuvieron un nivel malo, 9 (45%)de ellas un nivel regular de aplicación, los 5 (25%)restantes un nivel bueno de aplicación. Y una enfermera que tuvo un nivel alto de conocimiento tuvo un nivel malo de aplicación. (19)

**RAMÍREZ, M (2017)** En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal profesional que labora en áreas críticas de los establecimientos de salud nivel 1-4 de la provincia de Tacna”. Objetivo: Determinar nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en el Personal Profesional

que labora en áreas críticas de los Establecimiento de Salud nivel 1-4. Metodología: Nivel de estudio descriptivo, el tipo de estudio fue transversal, descriptivo, prospectivo y correlacional, diseño no experimental. Resultados: El 48.2% de profesionales presentaron bajo nivel de conocimiento y el 19.1% presentó un buen nivel de conocimientos. En cuanto a la aplicación, el 37.3% de los profesionales nunca aplican; el 32.7% siempre y el 30.0% a veces. Respecto a la relación del nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad fue que el 47.6% tuvieron buen conocimiento, pero no realizan aplicación de ello en la práctica; el 38,9% de los tuvieron regular nivel de conocimientos aplican a veces y el 39.6% con mal nivel de conocimientos nunca las aplican. Conclusión: En relación al nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad, el 48% del personal profesional presenta un nivel regular de conocimiento y el 19.1% presenta un buen nivel de conocimiento; el 32.7% de los profesionales siempre aplican medidas de bioseguridad, el 30.0% aplican a veces mientras el 37.3% nunca las aplican las medidas de bioseguridad. (20)

**ALZA, P (2017)** En su trabajo titulado: "Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la Morgue Central de Lima". Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad. Metodología: Nivel de estudio fue descriptivo correlacional, tipo de estudio básica y el diseño es no experimental. Resultados: el 52.7% presentan un nivel malo, el 32.7%

presentan nivel regular y el 14.5% presenta un nivel bueno con respecto a la variable conocimiento y el 43.6% presentan un nivel malo práctica, el 41.8% presentan nivel regular práctica y el 14.5% presenta un nivel bueno práctica con respecto a la variable bioseguridad. Conclusión: De los encuestados, el 52% presenta un nivel bajo, el 32.7% presenta nivel regular y el 14.5% presenta un nivel bueno con respecto a la variable den conocimiento y el 43.6% presenta un nivel bajo, el 41% presenta nivel regular y el 14.5% presenta un nivel bueno con respecto a la variable de aplicación. (21)

**VEGA, J (2017)** En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II”. Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del centro Materno Infantil. Metodología: Nivel de estudio hipotético deductivo, tipo de estudio básico y diseño de estudio no experimental. Resultados: 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. Conclusión: 1. A menor conocimiento de las medidas de bioseguridad menor será la aplicación de las medidas de bioseguridad; 2. Se determinó que existe relación

directa entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de las medidas de bioseguridad. Cuanto mayor o menor sea el conocimiento del principio uso de barreras protectoras mayor o menor será también la aplicación de las medidas de bioseguridad, y en este estudio se encontró que el nivel de conocimiento en el principio de uso de barreras fue regular al igual que en la aplicación de las medidas de bioseguridad. Cuanto mayor sea el nivel de conocimiento del principio de eliminación de residuos mayor será su aplicación, como lo que se encontró en este estudio cuyo resultado fue que el personal de salud aplicó de manera regular las medidas de bioseguridad en tanto que tuvieron también un conocimiento regular de la dimensión eliminación de residuos. (22)

**VIDAL, G; VÍLCHEZ, J (2017)** En su trabajo titulado: “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes en enfermería de la Universidad Nacional del centro del Perú” Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad. Nacional del Centro del Perú. Metodología: Nivel de conocimiento descriptivo correlacional, tipo de estudio transversal y diseño de estudio no experimental. Resultados: fueron que el 67% (56) poseen un nivel medio de conocimiento y un 59% presentan prácticas inadecuadas en la aplicación de las medidas de bioseguridad en los estudiantes. Conclusiones: Se observa que los estudiantes de enfermería poseen un nivel de conocimiento medio

sobre las medidas de bioseguridad con un 67,72% (86 estudiantes) y también se observa que 59.84% (76) de los estudiantes de enfermería aplican inadecuadamente las medidas de bioseguridad. (23)

**CRUZ, A (2016)** En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad Hospital San José”. (Tesis de posgrado). Universidad San Martín de Porras, Perú. Objetivo: Determinar las Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de sala de operaciones. Metodología: Nivel de estudio aplicativo, el tipo de estudio es cuantitativo y el diseño de la investigación fue no experimental. Resultados: Respecto a las medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería en el Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo, del 100% (55), 52.7% (29) no aplican y el 47.3% (26) si aplican las medidas de bioseguridad. Conclusión: respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del profesional de enfermería se encontró que la mayoría de enfermeras no aplican las medidas de bioseguridad. (24)

**ALCA, J; PARANA, C y RENGIFO, M. (2015)** En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y práctica de los profesionales de la salud sobre bioseguridad en los establecimientos de salud”. Objetivo: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y prácticas de Bioseguridad en los profesionales de salud (Médicos, Enfermeras, Obstetras, Odontólogos, Biólogos) de los

establecimientos de salud. Metodología: Nivel de estudio fue cuantitativo, descriptivo, tipo de estudio transversal, correlacional y diseño de estudio no experimental. Resultados: con respecto al nivel de conocimiento, el 69.3% (88) de los profesionales presentan regular nivel de conocimiento, al verificar la práctica de bioseguridad se obtuvo que: el 92.9% (118) aplica las normas de bioseguridad, mientras que el 67.7% (86) de ellos presentan nivel de conocimiento regular y aplican normas de bioseguridad en sus establecimiento de salud, al realizar el análisis estadístico para determinar la relación entre las variables, se encontró un  $X^2 c = 10.259$  y un  $p = 0.006$ , es decir existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad de los profesionales de la salud de los establecimientos de salud, Iquitos 2015. Conclusión: Con respecto al nivel de conocimiento, el 69.3% (88) de los profesionales presentan un nivel regular de conocimiento, al verificar la práctica de bioseguridad se obtuvo que el 92.9% (118) aplica las normas de bioseguridad en sus establecimientos de salud.

(25)

**BORJA, K. (LIMA, 2018)**, con su tesis titulada: "Nivel de Conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan 2018" Objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería en el Hospital

Gustavo Lanatta Lujan 2018. La teoría de Nola Pender – Modelo de Promoción de la Salud respalda la discusión de los resultados tanto del nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas. Metodología: Fue descriptivo, no experimental y transversal con enfoque cuantitativo, realizada a una población conformada por 71 profesionales de enfermería de los distintos servicios. Se utilizó la técnica de la encuesta aplicando un cuestionario y una lista de observación las cuales fueron sometidas a la prueba de confiabilidad ( KR 20: 0.508 ) y validez ( r de Finn: 0.8). Resultados: En el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, el 5 % posee un nivel de conocimiento alto, el 71% un nivel de conocimiento medio y el 24% un nivel de conocimiento bajo y respecto a la aplicación de las prácticas, el 79% presenta práctica adecuada y el 21% práctica inadecuada. De acuerdo a estos resultados la investigación llega a las siguientes. Conclusiones: El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería es medio. La aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería es adecuada. La relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas es significativo debido a que el Chi cuadrado = 8,201, gl = 2, p = 0.017 (26)

**VICTORIA, J; SARMIENTO, M y ABURTO N. (2017)** Lima, en su trabajo titulado: "Conocimientos y prácticas de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Recuperación Posanestésica del Hospital Guillermo Almenara

Irigoyen, 2017". Objetivo determinar la relación entre los conocimientos y prácticas de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Pos anestésica del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Es de tipo descriptivo correlacional, no experimental. la muestra estará constituida por 25 profesionales de enfermería. Se utilizarán dos instrumentos los cuales fueron sometidos a juicio de 5 expertos, quienes evaluaron el instrumento, el grado de concordancia fue calculado a través de la V de Aiken, reportando valores de 0.90 para el instrumento el cuestionario estructurado y 0.90 para la ficha de observación. Para medir la confiabilidad del instrumento las investigadoras aplicaron una prueba piloto a 12 profesionales de enfermería. El cálculo de la confiabilidad se hizo aplicándose la fórmula 20 de Kuder Richardson conocida como la fórmula KR-20. Los resultados evidenciaron valores de  $KR-20=0.712$  y  $KR-20=0.69$  para el cuestionario estructurado y la ficha de observación respectivamente. Los resultados permitirán reflexionar sobre los conocimientos que necesitan precisar y también sobre las actividades que deben ejecutarse en cuanto a las normas de bioseguridad que son consideradas elementos fundamentales para la recuperación del paciente y su propio cuidado. (27)

**MARTEL, R (2016)**, con su tesis titulada: "Aplicación de normas de bioseguridad del profesional de enfermería en centro quirúrgico", cuyo objetivo fue Analizar y sintetizar la aplicación de normas de

bioseguridad por el profesional de enfermería en Centro Quirúrgico, mediante la revisión bibliográfica. En cuanto a la metodología, el tipo de investigación es cuantitativo, de diseño documental. La población y la muestra está conformada por la revisión bibliográfica de 21 artículos de investigación relacionados con el tema a investigar con no mayor de diez años y provenientes de las bases de datos académicas. Las conclusiones fueron 1. El promedio de aplicación de las medidas de bioseguridad en los estudios explorados es el 57%. 2. Los temas relacionados a bioseguridad los más publicados fue sobre la aplicación de las normas de bioseguridad con un porcentaje 80%. 3. En cuanto al Uso de barreras de protección el 52% aplica adecuadamente. 4. Los artículos revisados el 71% del personal de salud tiene una adecuada medida de eliminación, de esta manera se reduce el riesgo de exposición del personal de salud. 5. El país con más publicaciones sobre aplicación de las normas de bioseguridad fue Ecuador, logrando superar a todos los países de la Región. 6. El 2014 fue el año en el que más artículos de investigación se publicaron, sobre la aplicación de las normas de bioseguridad. 7. El diseño de estudio de investigación más utilizado fue el descriptivo de corte transversal. (28)

**CHILÓN,A Y SANTA CRUZ,D (2016)**, con su tesis titulada: “Conocimientos y prácticas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Público de Chepen”, cuyo objetivo fue: Determinar la relación existente entre los conocimientos y prácticas de bioseguridad de las

enfermeras del Hospital Público de Chepén, 2016. En cuanto a la metodología, la presente investigación es de tipo cuantitativo-descriptivo correlacional de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 20 enfermeras del Hospital Público de Chepen, que laboren en los servicios de medicina, cirugía, centro quirúrgico, pediatría, neonatología, sala de partos, ginecología y emergencias. Las conclusiones fueron: 1. El 90% de enfermeras del Hospital público de Chepen, obtuvo nivel de conocimientos bueno sobre bioseguridad, el 10% nivel de conocimiento deficiente. 2. El 90% de enfermeras de enfermeras del Hospital público de Chepen realizaron buenas prácticas de bioseguridad, mientras el 10% realizaron malas prácticas de medidas de bioseguridad. 3. Se encontró relación significativa entre conocimientos y prácticas de bioseguridad, es decir a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas de bioseguridad. (29)

**VIVANCO, A; MEDRANO, M; (2019)** En su tesis titulado “Conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de Enfermería de sala de operaciones de la Clínica Cayetano Heredia de Huancayo 2019”La investigación tuvo como objetivo Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones de la clínica Cayetano Heredia de Huancayo 2018.El presente estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo, de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 25 enfermeras que

laboran en Sala de Operaciones de la Clínica Cayetano Heredia. Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario para identificar los conocimientos y la Guía de Observación para identificar las prácticas. Los resultados obtenidos son: el 48% de profesionales de enfermería de sala de operaciones de la clínica tiene un nivel conocimiento alto de sobre bioseguridad, el 36% tiene conocimiento medio y el 16% tiene nivel de conocimiento bajo sobre bioseguridad; el 64% de profesionales de enfermería de sala de operaciones de la clínica tiene una práctica inadecuada de medidas de bioseguridad y el 36% tiene una práctica adecuada de medidas de bioseguridad. Finalmente se concluyó que Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y las practicas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones de la clínica Cayetano Heredia de Huancayo 2018. (30)

**MACHACUAY, D.** En Lima en el año 2016 se desarrolló la tesis titulada “Factores personales e institucionales relacionados a la aplicación de la bioseguridad en el profesional de enfermería. Hospital Militar Central 2016” Teniendo como objetivo determinar la relación entre los factores personales e institucionales y la aplicación de medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería de SOP. Hospital Militar central, 2016. Metodología: Estudio descriptivo correlacional de diseño no experimental y corte transversal. Conformada por 23 profesionales de enfermería de Sala de operaciones, se trabajó con toda la población, la técnica fue la

encuesta y el instrumento fue cuestionario. Resultados: En total el 43.5% aplican de manera adecuada las medidas de bioseguridad, el 56.5% aplican de manera inadecuada las medidas de bioseguridad, el 78%(18) tienen estudio de post grado en especialización en SOP de los cuales 61% (10) aplican de manera inadecuada las medidas de bioseguridad, el 95.7% (22) aplica lo que se norma según el manual de organizaciones y funciones, asimismo un 59%(12) tiene una aplicación de medidas de bioseguridad inadecuada. Conclusiones: No existe una relación significativa entre los factores personales e institucionales y la aplicación de medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería de SOP. Hospital Militar central, 2016. (31)

## **2.2 Base Teórica**

### **2.2.1. Teoría del entorno:**

Manifiesto por Gómez O, esta teoría fue establecida por Florence Nightingale, quien sostiene que los profesionales de enfermería, deben tener un dominio cognitivo sobre el control de los riesgos y aplicarlos en su práctica del cuidado, a fin de evitar la contaminación y el deterioro de la salud de los pacientes y de los profesionales de la salud, de esta manera esta autora estaba aplicando aspectos relacionados a la bioseguridad, que aún no se conocía en esos términos, pero que es lo que se tiene en cuenta en cada momento que transcurre el quehacer del profesional de enfermería, cuando brinda cuidados a los pacientes (32)

La salud como equilibrio de la persona con su entorno es entendida como el equilibrio de la persona consigo misma y con su entorno ecológico y social, es la idea vigente actualmente.

Un importante paso en esta concepción de salud lo aportó la OMS en la Conferencia de Alma Ata, en 1948, elaborando la siguiente definición: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Con esta declaración se quería hacer hincapié en que tanto en la salud como en la enfermedad existen diversos grados de afectación y se debe aspirar, más que a la mera ausencia de enfermedad, a fomentar el máximo potencial de salud de la persona. Como consecuencia se apuesta por la atención a la salud de una manera amplia e integral.

(33)

En este marco interpretativo la enfermería cada vez otorga más relevancia a los cuidados centrados en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, tanto de las personas a título individual, como de las comunidades y grupos. El personal de salud, que por motivos de su actividad laboral está en contacto directo con materiales infectados o agentes infecciosos, debe ser consciente de los riesgos potenciales que su trabajo encierra. Además, deben recibir capacitaciones sobre técnicas de manejo y/o eliminación de material contaminado donde les brinden la formación adecuada que les resulte seguro.

### **2.2.2. Teoría de autocuidado**

De acuerdo a la teoría de Dorotea Orem, se atribuye a cada individuo, desde la posición que ocupa, debe ser responsable del cuidado de su propia salud, en el hecho de ser responsable de su autocuidado, el profesional de enfermería debe llevar a cabo prácticas de bioseguridad a fin de garantizar el evitar alterar su propia salud y además de asumir la responsabilidad de garantizar la salud de sus pacientes, para ello tiene que regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar". (32).

La TEDA se encuentra relacionada con tres teorías

**a) Teoría del autocuidado:** el autocuidado se define como una acción deliberada que realizan las personas con el objetivo de mantener el más alto grado de bienestar y salud; por ello se debe aprender, desarrollar y fortalecer cada día, lo que permite que la persona reconozca estados de salud, riesgos personales y de su entorno; este sistema de acción elabora conceptos para satisfacer las necesidades y conocer las acciones voluntarias a fin de mantener la vida. (32)

**b) Teoría de los sistemas enfermeros:** esta se define como acciones coordinadas propias del ejercicio enfermero, siendo una actividad humana y holística que brinda cuidados a las personas que se encuentren limitadas a realizar el autocuidado por problemas asociados a su salud, dicho sistema se elabora para aquellos que son dependientes y que poseen necesidades terapéuticas que les impiden

poder desempeñar un autocuidado adecuado con acciones deliberadas que beneficie su salud en todos los ámbitos. (32)

**c) Teoría del déficit de autocuidado:** la idea principal consiste en que las personas que se encuentran limitadas a realizar acciones deliberadas, son 14 incapaces de reconocer los riesgos a los que se expone y que requisitos necesita para poder gozar de salud, por ello no pueden regular su propio cuidado y además de ello existe la falta de compromiso para el desarrollo de conocimientos, en resumen el déficit del autocuidado es la relación entre la capacidad que posee la persona y sus necesidades (32)

Es el conocimiento teórico del problema que permite investigarlo a través de la exposición y el análisis de aquellas **teorías o enfoques teóricos** que se relacionan con el tema de investigación.

Considerar las leyes, principios, y teorías científicas que sirven de base o fundamento para el cuerpo del conocimiento científico del informe final de investigación.

## **2.3 Base Conceptual**

### **2.3.1 Conocimiento de medidas de bioseguridad**

En la teoría del entorno de Florence precisa 4 percepciones que es el: calor, ventilación, iluminación, limpieza con el objetivo de tener un ambiente saludable, para ello Nightingale enseñaba a las enfermeras de cómo deben ser sus acciones para evitar

complicaciones. Dado esta teoría se aplica que, así como nos preocupamos por el paciente también es de vital importancia preocuparse del profesional, y esto queda evidenciado que si aplicamos las medidas necesarias con el paciente también se cuida el profesional durante la asistencia al paciente, es así que se lograr tener un ambiente laboral saludable y seguro. (32)

Tomassini en su teoría del conocimiento nos da a entender que el conocimiento se permite por la información que uno puede tener, nos permite avanzar en la ciencia con el fin de que dicho conocimiento se acumule y se expanda propiamente, de tal manera que si conozco lo aplico, pues este teórico concluye que el dominio del conocimiento se ve reflejado en la aplicación. (26) Clemente por su parte menciona en relación teórico practico, que la aplicación se da porque de por medio existe un conocimiento que te lleva a expresarlo en acciones. (32)

El conocimiento es la información que la persona tiene en su mente, personalizada, subjetiva y está estrechamente relacionada con los hechos como procedimientos y/o prácticas, interpretaciones de conceptos, ideas, observaciones, juicios y elementos que puedan ser o no útiles, precisos o estructurales. El primer conocimiento se caracteriza por un saber previo, luego adquiere alguna información y esta misma la procesa en su mente sufriendo una metamorfosis y finalmente ya se convierte en el conocimiento propio de la persona que posteriormente pasara este conocimiento a diferentes personas por las distintas formas de comunicación (32)

Además, el conocimiento está constituido por verdades, creencias, perspectivas y conceptos, juicios y expectativas. (32)

El conocimiento es la aptitud de poder dar solución a un problema o un conjunto determinado de ciertas dificultades, estas soluciones se ven influenciada por normas, interpretaciones, conexiones, experiencias dentro de la institución, que puede ser de forma individual o global, (32)

### **2.3.1.1. Dimensión de la variable conocimiento de medidas de bioseguridad**

#### **Conocimiento de bioseguridad**

La organización mundial de la salud OMS menciona que el conocimiento de las medidas de bioseguridad es el grado de comprensión del conjunto de medidas de bioseguridad que el personal de salud adopta con el fin de protegerse a los riesgos que está expuesto, pero también va direccionado a cuidar al paciente y al medio ambiente que pueden estar afectados producto de la actividad asistencial.

Coronel dice que “es un conjunto organizado de información objetiva que tiene el personal de salud para reducir el riesgo de la transmisión de infecciones”. (33)

En el ámbito donde desarrolla sus funciones el profesional de salud, el conocimiento de bioseguridad se

debe entender que es un conjunto de acciones, procedimientos y prácticas que estar dirigidos netamente a disminuir los riesgos de agentes biológicos, físicos, químicos y psicológicos que son inherentes a la actividad laboral del profesional y así mismo evitar accidentes o enfermedades que puedan ser reversibles o irreversibles; estas acciones permite evitar que afecten al personal, paciente y medio ambientes. (34)

### **Definición de bioseguridad**

“La bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando, que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra su salud y seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. Su utilidad define y congrega normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógenos”. (35)

Es un concepto sumamente grande que tiene la finalidad de proteger al personal de salud, pacientes, familiares de los pacientes y al medio ambiente; que suelen ser afectados como producto de la atención asistencial que

no se rige estrictamente a cumplir las medidas de bioseguridad. (35)

### **Propósito de la bioseguridad**

- Por medio de una vigilancia a las actividades que desarrolla el profesional se logrará prevenir y disminuir la exposición nociva a riesgos biológicos que van a favorecer la salud ocupacional
- Brindar una educación permanente mediante capacitaciones al profesional de salud que labora.
- Abastecer materiales imprescindibles y en cantidad necesaria para asegurar una buena aplicación de protección personal.
- Inspeccionar de forma continua y permanente el grado de prevención y riesgos a los que se encuentran expuestos el profesional de salud.

Diversos autores mencionan y concuerdan que la bioseguridad tiene tres pilares fundamentales las cuales son: criterios de universalidad, precaución estándar y lavado de manos. (36)

### **Trabajador de salud**

Se considera a todos los profesionales de salud que laboran en un área de salud las cuales podemos considerar; a las enfermeras, obstetras, tecnólogos médicos, etc. Pero que sus funciones impliquen estar en contacto directo con pacientes, fluidos corporales y fómites, (36)

### **2.3.2. Prácticas de medidas de bioseguridad**

#### **Práctica**

Tuesta Guerra menciona que “la aplicación se da luego del aprendizaje que serán demostrados en habilidades o experiencias que se adquiere con la realización continuada de una actividad. Para que el ser humano aplique cierto tipo de conocimientos, es necesario en primera instancia un primer acercamiento, contacto directo mediante el uso de sentidos y el experimento; no puede haber práctica de tal o cual conocimiento si antes no se obtiene la experiencia. Esta es evaluada objetivamente mediante la observación de las habilidades psicomotrices del sujeto, independientemente es evaluada por conducta psicomotriz referida por el sujeto para el logro de los objetivos”. (37)

La aplicación es la acción que se materializa en un procedimiento, para que se dé la aplicación primero se aprende por medio de la práctica que brinda una experiencia.

#### **Aplicación de bioseguridad**

Es el “comportamiento o acción que adopta el profesional de salud para el manejo preventivo de las medidas de bioseguridad frente a microorganismos potencialmente patógenos”. (37)

En el entorno de salud la aplicación o cumplimiento se basa en medir las acciones del personal de salud sobre el paciente y su trabajo. (37)

Está encaminada a adoptar medidas que protejan la salud y seguridad del profesional y comunidad, la aplicación de medidas de bioseguridad disminuye el alto nivel de exposición por ende disminuyen el riesgo de contraer infecciones.

La aplicación de las medidas de bioseguridad permite conservar el entorno del trabajo en condiciones seguras, así mismo permite que exista mayor seguridad para el paciente y trabajador sanitario. (38)

### **Dimensiones de la variable aplicación de medidas de bioseguridad**

En el Manual de Bioseguridad, basado el Minsa hace también la clasificación de estos tres principios fundamentales, que de forma holística al conocer y cumplir, busca prevenir las enfermedades infecciosas dentro del entorno del trabajo las cuales son: Universalidad, Uso de barreras y Medios de eliminación de material contaminado; esta clasificación

representa una buena práctica de las medidas de bioseguridad cuidando la salud del personal que labora en áreas de salud. (37)

### **Universalidad**

Es asumir que todo paciente, secreciones o fluidos corporales son potencialmente contaminantes. Este principio se considera independientemente de conocer su diagnóstico y/o serología, esto hace referencia que se debe considerar que toda persona puede estar infectada. (37)

La aplicación de la universalidad cumple la función de proteger al personal que labora esto es de forma segura y favorable porque disminuirá o evitará accidentes ocupacionales, pero también mejorará la calidad de atención. (37)

Este principio básicamente está dirigido a las profesiones que laboran en el área de salud porque dentro de sus funciones principales incluye ciertos procedimientos o acciones que ponen en riesgo su vida tales como manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos. (37)

### **Precaución estándar**

“Establecida por los centros para el control de enfermedades (C.D.C) de Atlanta 1987” consiste en técnicas y procedimientos que tiene el objetivo de resguardar la salud de ciertas infecciones de agentes patógenos como el VIH, Hvb, TBC

que se puede adquirir el profesional de salud durante el horario de trabajo al momento de atender a pacientes, o manipular fluidos o tejidos del paciente. (37)

En las precauciones estándar está considerado:

### **Lavado de manos**

Antiguamente ya era de conocimiento de que las manos de las comadronas y de los médicos estaban contaminadas por lo que se consideraban fuente -principal para la transmisión de infecciones. Si bien se desconocía que agente patógeno producía alguna infección, se consideraba que la práctica del lavado de manos era y es relevante hasta hoy en día para disminuir el contagio de las infecciones. (41)

Se considera como un procedimiento sencillo pero muy relevante para prevenir ciertas infecciones dentro del área donde realiza sus funciones el profesional de salud. (41)

Su objetivo es reducir o eliminar la flora residente y la desaparición de la flora transitoria.

Entonces el lavado de manos ayuda a disminuir o evitar el contagio infecciones entre pacientes por medio de la enfermera o algún trabajador sanitario que estuvo en contacto directo con el paciente, también disminuir el contagio de infecciones entre el paciente y el profesional que lo atiende. (41)

Dentro del concepto de lavados de manos vamos a encontrar que es necesario que debe ser realizada al inicio de la jornada, antes y después de atender al paciente y al final de la jornada laboral. (41)

Para ello se considera:

### **Los 5 momentos del lavado de manos**

#### **1. Antes del contacto con el paciente**

Esto indica claramente que se debe realizar el lavado de manos antes de entrar en contacto con el paciente, valga la aclaración que es incluso antes de darle la mano al paciente, por ejemplo, cuando se hará el examen céfalo caudal. (41)

#### **2. Antes de realizar una tarea aséptica**

Una tarea aséptica indica que se necesita mucho esmero en el momento de realizar cualquier procedimiento porque existe una alta probabilidad de poder dejar ingresar algún agente patógeno, por ejemplo, lavarse las manos antes de curar una herida, extracción de sangre, administración de medicamentos, colocación de sonda, etc. (41)

#### **3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales**

Este momento de lavado de manos es el más importante ya que tiene una estrecha relación con la universalidad porque se

considera que todo paciente y sus fluidos corporales son altamente contaminantes. (41)

#### **4. Después del contacto con el paciente**

Lavarse las manos en cuanto se retira de la habitación, puesto que en muchas ocasiones siempre tocamos al paciente para poder realizar la valoración, ver si las vías están permeables o cuando se realiza la administración de los medicamentos. (42)

Es necesario saber que el lavado de manos es independiente del usar de guantes, considerar que ninguno sustituye al otro.

#### **5. Después del contacto con el entorno del paciente**

Lavarse las manos luego de haber estado en su entorno cercano, por ejemplo, puede ser en el momento que ingreso a la habitación solo para corregir el sistema de infusión, si movió la cama, etc. (42)

Entonces con lo que ya se hizo mención es importante recalcar que es la mejor manera de prevenir y cuidar la salud de las infecciones nosocomiales.

##### **Tipos de lavado de manos:**

- **Lavado de manos social:**

Es el lavado de manos de costumbre, consiste en la remoción mecánica de la suciedad y la disminución de microorganismos transitorios de la piel, para realizar este lavado de manos solo se necesita un jabón común, pero de preferencia un jabón líquido, se debe realizar de una forma enérgica, el tiempo que dura es mayor de 15 segundos. (42)

- **Lavado de manos clínico:**

Se realiza con una solución antiséptica que es el gluconato de clorhexidina al 2% que es de amplio espectro microbiano, tiene rápida acción, no es irritante y está diseñado para su uso en situaciones de brotes de infección hospitalaria, áreas críticas, realización de procedimiento invasivos y áreas de pacientes inmunosuprimidos. (42) El tiempo del lavado de manos clínico es de 40 a 60 segundos, consta de 11 pasos y debe realizarse de una forma energética, mecánica y vigorosa para remover o eliminar microorganismos adquiridos por contacto con los pacientes o material contaminado.

En este tipo del lavado de manos se elimina la flora transitoria mientras que la flora residual solo disminuye.

- **Lavado de manos quirúrgico:**

Es el lavado de manos que realizan los integrantes del equipo quirúrgico antes de su ingreso al quirófano, está indicado el gluconato de clorhexidina al 4% porque el efecto de este

antiséptico es la eliminación de la flora transitoria y lo flora residual.  
(42)

El tiempo del lavado de manos quirúrgico es de 5 a 3 minutos, en el primer tiempo dura 5 minutos y el segundo tiempo 3 minutos que está a su se divide en tres partes: primero se lava las manos hasta 3cm después del codo, segundó se lava las manos hasta la mitad del brazo y por último se lava solamente las manos.  
(42)

### **Uso de barreras**

También conocidos como equipo o elementos de protección personal (EPP), son necesario para el control de riesgos al que se encuentra expuesto el profesional de salud, estos EPP consiste en instalar barreras en las puertas de entrada para prevenir el contagio de las infecciones, es importante recordar que estos elementos de protección personal al principio se crearon con el objetivo de evitar contaminación de campos quirúrgicos estériles, evitar las infecciones intrahospitalarias pero actualmente tiene la función de cuidar al propio personal de salud como al paciente, entonces es necesario su uso porque conforma de dos funciones fundamentales. (44)

Es sencillo adoptar este concepto sobre que es una barrera de protección, hace referencia como un obstáculo que evita el

contacto directo con pacientes, con fluidos corporales o sustancias muy peligrosas que pueda causar daño. (44)

Tiene el objetivo de disminuir la exposición directa a fluidos corporales con el fin de evitar contagiarse con algún microorganismo. (45) En otras palabras y muy concretas, son materiales que se interpone entre el paciente y el personal. (46)

### **Barreras primarias**

“Se considera como la primera línea de protección al momento de estar en contacto con pacientes y agentes patógenos”. (43)

Dentro de las barreras primarias se considera lo siguiente  
Protección personal:

Es un equipo o conjunto de materiales que el profesional de salud que labora se coloca para iniciar la realización de sus funciones y actividades para que se proteja de los riesgos al que se exponen los diferentes pacientes o fluidos corporales, esta protección le brinda seguridad contra los riesgos que amenazan su vida y salud. (43)

Dentro de las cuales podemos encontrar:

- Protección corporal:

Es el uso de una bata o mandil, recordemos que una vez que se dio uso se debe quitar para ser descontaminada y lavada en la institución; en caso de que el mandil sea descartable se elimina al final de la jornada laboral. (44) El mandil debe cumplir con lo siguiente: “deben ser impermeables, el tamaño debe llegar hasta el tercio medio de la pierna, se debe lavar las manos posteriormente a la manipulación de mandilones luego de su uso”. El mandil lo usara todo profesional que este en contacto directo con el paciente durante la atención sanitaria; más aún si el profesional que ejecutara procedimientos invasivos y que está expuesto a riesgos de contaminación como los cirujanos y enfermeras instrumentistas, obstetras durante un parto, odontólogos, etc. (44)

- Protección ocular:

Se usará cuando el procedimiento a realizar implica salpicaduras de sangre o fluidos corporales y aerosoles evitando a toda costa el contacto con los ojos y la nariz del personal de salud. (44)

Los protectores oculares tienen que cumplir con lo siguiente: “Deben permitir una correcta visión, deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, sistema que no permita ralladuras o empañe, deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores y serán utilizados todo el tiempo que dure el procedimiento”. (44)

- Uso de mascarilla:

Su objetivo es proteger las vías respiratorias evitando el ingreso de agentes patógenos ya sea cuando nos dirigimos al paciente, cuando le hablamos o cuando el procedimiento a realizar implica el riesgo de salpicaduras. “Debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, debe ser amplio cubriendo así la nariz y toda la boca, puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado”, esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba. (42)

“Cuando hablamos sobre las mascarillas es interesante considerar los tipos de respiradores dentro de los cuales se conocen N95, N99, N100, R95, R 99, R100, P99 Y P100, clasificados en tres grupos de respiradores según su eficiencia de filtración y resistencia a aceites; los tipos de respiradores N son los que se usan más en el área médica porque son resistentes a aceites pero no a aerosoles de aceite; los respiradores P soportan en forma parcial la filtración de aerosoles de aceite y los respiradores de tipo R son resistentes a los aerosoles de aceite de manera total”. (42)

Entonces podemos afirmar que con estas barreras protectoras se evita la exposición de mucosas de boca, nariz, ojos y todo el cuerpo.

- Protección de los pies:

Va a protegernos de lesiones en caso de que alguna sustancia corrosiva pueda derramarse en los pies durante el procedimiento que se está realizando. (42)

Es importante considerar y saber que cuando se asiste al centro laboral no se debe usar sandalias, tacones altos, zapatos que dejen descubierto una considerable parte del pie, por el contrario, se debe usar zapatos que cubran todo el pie ya que nos brinda mejor protección. (42)

- Uso de guantes:

Los guantes brindan protección frente a agentes biológicos entonces deben garantizar impermeabilidad, flexibilidad máxima y gran sensibilidad a fin de posibilitar su uso en todo tipo de trabajo. (46)

El uso de guantes nos permite disminuir riesgos de contaminación con secreciones corporales, sangre, se considera también que disminuye el riesgo de adquirir infecciones como el VIH, HVB y HVC. Es necesario enfatizar que, “el uso de guantes tiene por objetivo proteger, pero no de sustituir las prácticas apropiadas del correcto lavado de manos”. Si bien es cierto el uso de guantes no evitan pinchazos, pero si protegen; los guantes que se usan deben ser de látex y el número de guantes va en base al tamaño de las manos, esto quiere decir que se debe ser ceñido a la mano con el fin de facilitar el manejo de los materiales y realizar

un procedimiento con más facilidad, el guantes se usa si el procedimiento a ejecutar es de alta exposición e invasivo como canalización de vía endovenosa, colocación de sonda vesical o nasogástrica; pero también se usa cuando vamos a tocar al paciente por ejemplo en un examen céfalo caudal . (46)

Primero se realiza el lavado de manos según con la técnica adecuada y luego se coloca el guante, para escoger el tipo de lavado de manos y el tipo de guantes nos basamos según el procedimiento a realizar. (46)

Podemos afirmar que el uso de guantes tiene doble función, primero protege al profesional que lo usa como barrera y segundo protege al paciente para evitar el riesgo de transmisión de agente biológico. (46)

### **Medios de eliminación de material contaminado**

El manejo de los residuos contaminados, “es un sistema de seguridad sanitaria que se inicia en el punto de generación, es donde el profesional ya tiene el conocimiento y clasifica el residuo y lo descarta según las características del residuo, para continuar su manejo hasta asegurar que llegue a su destino final fuera del establecimiento, para su tratamiento o disposición adecuada”. (47)

El adecuado manejo de los residuos contaminados debe ser manipulados según su distribución y de forma adecuada con el fin de evitar que se conviertan en focos infecciosos para el personal de

salud y comunidad. “La mejor manera de racionalizar los residuos es mediante una gestión integrada cuyos pilares básicos son la minimización, las segregaciones y la eliminación controlada de los residuos”. (48)

“El riesgo asociado a los diferentes grupos de residuos no determina solo su clasificación, sino que también condiciona las prácticas internas y externas”. (49) Una adecuada distribución de los residuos y/o material contaminados empieza desde el momento en el que se originó (durante la atención sanitaria), esta distribución correcta evita riesgos para el personal que este encargado del manejo y transporte de los residuos a su disposición final.

Se entiende por residuos sólidos contaminados a los materiales que van a ser descartados, que se han generado durante la atención al paciente mediante algún procedimiento. (48)

### **Clasificación de residuos**

- **Residuos Comunes**

Conocidos también como residuos domésticos, estos residuos no han estado en contacto con el paciente por ende no son altamente contaminantes; por ejemplo, sería una bolsa de galleta, envoltura de una jeringa, papeles, etc. (49)

- **Residuos Patológicos:**

Son residuos que “se obtiene de alguna parte del cuerpo, dentro de los cuales podemos mencionar algún órgano, tejidos, sangre, etc.”.

(49)

- **Residuos Químicos:**

Son residuos peligrosos, “tóxicos, corrosivos, inflamables, reactivos o genotóxicos”. (49)

- **Residuos Punzo Cortantes:**

Son todos los objetos que tienden a perforar, traspasar o hacer un corte en la piel, en este tipo de residuo tenemos: al bisturí, agujas de sutura, agujas hipodérmicas, etc. (49)

### **Selección y manejo de desechos**

Para ello es importante mencionar que la segregación primaria es la más importante, entonces se necesita contar como mínimo con dos tachos uno que será para la eliminación de residuos comunes y el otro para eliminación de residuos biológicos y muy importante contar con un tacho de material rígido donde se eliminará los residuos punzo cortantes. (49)

### **Adopción de códigos de colores**

- **Desechos no contaminados:**

La eliminación de este tipo de residuos será en bolsas negras.

- **Objeto punzo cortante:**

Para este tipo de residuos es necesario el uso de un recipiente rígido, para evitar el traspaso del residuo punzo cortante y dañar, los residuos punzo cortantes solo deben ocupar las  $\frac{3}{4}$  partes del recipiente como máximo.

- **Desechos biológicos:**

Estos residuos al estar en contacto con el paciente son altamente contaminantes independientemente si el residuo tiene restos de sangre o sea notorio su contaminación, para este tipo de residuos se necesita una bolsa de color rojo.

Se espera que el profesional de salud asuma las medidas de bioseguridad con una actitud ética, garantizando la salud del mismo profesional como la salud del paciente y del entorno de trabajo.

(48)

## 2.4 . **Definiciones de términos básicos**

### **Conocimiento**

El conocimiento se entiende como una conducta externa basada en la experiencia de la persona humana que ha ido acumulando sobre su entorno a una respuesta adaptativa a partir de querer aumentar conocimientos teóricos y prácticos.

### **Práctica**

La práctica es el ejercicio de un conjunto de habilidades y destrezas adquiridas por medio de la experiencia, la cual puede ser

valorada a través de la observación o expresada a través del lenguaje. Se define como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica su conocimiento sea este científico o vulgar. Así mismo podemos decir que en cuanto a la práctica, es toda aquella actividad que realiza el individuo, basado en una información previa, sea teórica o subjetiva por la experiencia

### **Medidas De Bioseguridad**

Conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y seguridad del profesional de enfermería y paciente, ante la exposición a riesgos de agentes biológicos (sangre, fluidos corporales y secreciones).

### **Centro Quirúrgico**

El Centro Quirúrgico es el área, conformada por sala de operaciones, central de esterilización y recuperación, que proporciona al equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar procedimientos quirúrgicos en forma eficaz, eficiente y en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminaciones.

### **Sala de Operaciones:**

Es una unidad altamente especializada, que pertenece a centro quirúrgico, que posee funciones propias en el ámbito quirúrgico intraoperatorio que debe cumplirse para responder los objetivos trazados dentro de la gestión hospitalaria.

Teniendo como objetivo primordial: Mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención al

paciente quirúrgico, estableciendo las normas y parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar, asegurar una atención quirúrgica especializada, en condiciones de oportunidad, equidad, calidad y plena accesibilidad, y contribuir a la prevención y disminución de los riesgos y daños a la salud del paciente quirúrgico a través del cumplimiento de normas y protocolos

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1 Hipótesis

##### 3.1.1 Hipótesis General

Existe asociación significativa entre el **nivel de** conocimiento bajo y las **prácticas inadecuadas sobre medidas preventivas de bioseguridad** en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

##### 3.1.2 Hipótesis Específicas

- El nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es bajo en la mayoría de los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- El tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad es inadecuado en la mayoría de los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- Existe asociación significativa entre conocimiento y prácticas sobre medidas preventivas de **universalidad** de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital

Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

- Existe asociación significativa entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas del uso de **barreras** de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.
- Existe asociación significativa entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de **eliminación** de material contaminado de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

## **3.2 Definición conceptual de las variables**

### **3.2.1 Variable 1**

Conocimientos sobre medidas preventivas:

Es el grado de comprensión del conjunto de medidas de bioseguridad que el personal de salud adopta con el fin de protegerse a los riesgos que está expuesto, pero también va direccionado a cuidar al paciente y al medio ambiente que pueden estar afectados producto de la actividad asistencial. (48)

### **3.2.2 Variable 2**

Prácticas sobre medidas preventivas:

Es el “comportamiento o acción que adopta el profesional de salud para el manejo preventivo de las medidas de bioseguridad frente a microorganismos potencialmente patógenos”. (49)

### 3.2.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	VARIABLE/ESCALA
Conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad	Es el grado de comprensión del conjunto de medidas de bioseguridad que el personal de salud adopta con el fin de protegerse a los riesgos que está expuesto, pero también va direccionado a cuidar al paciente y al medio ambiente que pueden estar afectados producto de la actividad asistencial. (48)	Information general	El nivel de conocimientos sobre las medidas preventivas de bioseguridad fue categorizado como alta, media y baja. Para así poder presentar las operaciones estadísticas que demandaron la realización de la investigación.	1. Definición	1. Se entiende por medidas de Bioseguridad	<p><b>Variable cualitativa ordinal/ escala ordinal.</b></p> <p>BAREMO:</p> <p>Al final, según los puntajes obtenidos el baremo clasifica en tres categorías:</p> <p>- Nivel bajo (0 a 5)</p> <p>- Nivel medio (6 a 10)</p> <p>- Nivel alto (11 a 15)</p> <p>- Nivel</p>
		Barreras protectoras		2. Principios	2. Los principios de bioseguridad son:	
				3. Físicos	5.- ¿En qué casos se deben usar los guantes? 6.- Antes de calzarse los guantes ¿Qué deberá tener en cuenta? 7.- ¿En qué situación es apropiado el uso de anteojos de protección? 8.- ¿En qué servicios se usa con frecuencia anteojos de protección? 9.- ¿Qué parte de la cara debe cubrir al utilizar la mascarilla? 10. El gorro es indispensable en las siguientes unidades: 11. ¿Cuál es el orden para colocarse el gorro? 12.- ¿En qué casos se debe colocar las botas? 13.- El uso del mandilón es una barrera de protección personal, indicado en:	
				4. Químicas	3.- Las técnicas del lavado de manos en una institución de salud son: 4.- ¿Cuánto tiempo dura el lavado de manos con la técnica médica? 14.- Referente a la desinfección estos se clasifican en: 15.-Con respecto a los desinfectantes, cuales son los de mayor protección.	
				Eliminación de residuos.	5. Clasificación de residuos	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	VARIABLE/ESCALA
Prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad	Es el "comportamiento o acción que adopta el profesional de salud para el manejo preventivo de las medidas de bioseguridad frente a microorganismos potencialmente patógenos". (49)	Uso de barreras	Es la realización de las mediciones de las acciones prácticas dirigidas a la bioseguridad, las cuales se basan en los ítems que evalúan las barreras físicas, químicas, clasificación y eliminación de residuos, la información final será categorizada en dos clases que son: practicas adecuadas y prácticas inadecuadas.	Barreras físicas	1. Utiliza guantes como medida de protección 2. Realiza la técnica correcta al calzarse los guantes 3. Usa guantes diferentes a realizar cada procedimiento 4. Usa mascarilla en lugares indicados 5. Usa botas en los servicios indicados 6. Los mandilones son usados correctamente 7. Usa ropa quirúrgica en lugares no indicados 8. Usa lentes o anteojos de protección en el momento indicado	<b>VARIABLE NOMINAL:</b>  <b>BAREMO:</b> Al final, según los puntajes obtenidos el baremo clasifica en dos categorías: - Prácticas buenas: 0 a 7 puntos. - Prácticas regulares: 8 a 15 puntos - Prácticas malas: 16 a 22 puntos
		Universalidad		Barreras químicas	9. Se lava las manos correctamente antes y después de cada procedimiento 10. El tiempo para el lavado de manos es el ideal 11. El secado de las manos sigue la técnica adecuada 12. Limpia estetoscopio antes y después de examinar al paciente.	
				Clasificación de residuos sólidos	13. Clasifica los residuos sólidos según color de bolsa 14. Los objetos punzo cortantes los elimina en envases adecuados 15. Cuenta con bolsas de colores en su servicio. 16. Clasifica adecuadamente los residuos sólidos utilizados en su área de trabajo.	
		Eliminación de residuos sólidos		Eliminación de residuos	17 Realiza la limpieza y desinfección del ambiente antes y después de cada procedimiento. 18. Limpia y desinfecta instrumentos, equipos antes y después de su uso 19. Limpia el coche de curación antes y después de su uso 20. Encapucha agujas con la técnica adecuada 21. Deja el mandilón, guantes, gorro y barbijo adecuadamente después de su uso. 22. Limpia el coche de tratamiento antes y después de su uso 23. Las soluciones que usa para la limpieza es el adecuado.	

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y Diseño de la Investigación

#### 4.1.1 Tipo de Investigación

La investigación propuesta responde a los siguientes tipos: aplicada, cuantitativa, transversal, observacional. (54)

Aplicada, porque la investigación se enmarco en un propósito práctico, los resultados llevarán a plantear acciones prácticas para su solución. (54)

Cuantitativa, porque las variables del estudio que por su naturaleza son ordinales han sido llevados a una escala de razón/proporción, al fijar puntuaciones con la asignación de números reales a los posibles valores de cada uno de los ítems de los instrumentos, esta conversión posibilitará un procesamiento más estricto y objetivo de los resultados estadísticos. (54)

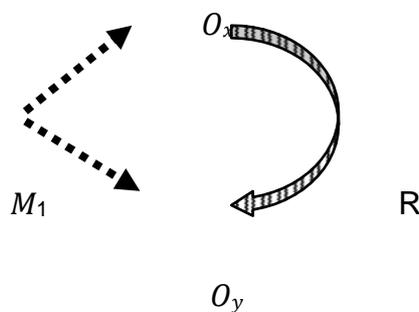
Transversal, los datos fueron recolectados en un solo momento y en una única vez. (54)

Observacional, los investigadores registraron los datos tal como se presentaban en la realidad, no se incurrieron en ninguna manipulación de las variables (54).

La investigación propuesta fue de nivel correlacional, porque se evaluaron dos variables y se determinó si existe asociación estadística entre ambas; también se presume que la conexión entre estas variables no es fortuita, además no se incurrió en la manipulación de las variables (54).

#### 4.1.2 Diseño de la Investigación

La investigación propuesta corresponde a un estudio correlacional que se representa con el siguiente esquema:



Donde:

$O_x$ = Conjunto de datos en referencia a nivel de conocimientos sobre bioseguridad.

$O_y$ = Conjunto de datos en referencia a practica sobre bioseguridad.

$r$  = Relación existente entre ambas variables.

$M_1$  = Grupo muestra único

## **4.2 Método de Investigación**

El estudio se encuentra dentro del marco general del método científico.

(55)

En el estudio se empleó el método inductivo; porque a partir de hechos particulares del conocimiento y práctica de bioseguridad se llegaron a conclusiones y proposiciones generales. (55)

También se utilizó el método deductivo; porque nos basamos en una teoría a partir de la cual hemos dado interpretación y sentido a los hechos particulares observados, los enunciados teóricos se toman como proposición verdadera. En los estudios de salud, es común que se utilicen métodos inductivos y deductivos para dar sentido a los hallazgos y comprobar la funcionabilidad de las teorías. (55)

## **4.3 Población y Muestra**

### **4.2.1 Población**

Se consideró una población de 34 profesionales de enfermería que laboran en el centro quirúrgico del hospital en mención, que asistían de forma regular a sus roles de turno en el 2019; estos profesionales de enfermería fueron seleccionados por cumplir los siguientes criterios de inclusión y exclusión. (56)

### **4.2.2 Muestra de Estudio**

El estudio no se desarrolló en una muestra, porque el número de profesionales de enfermería de la población es muy pequeño, por lo que no amerita desde la lógica estadística, realizar un cálculo muestral, ya que estas fórmulas de tamaño de muestra están desarrolladas sólo para ser aplicadas a poblaciones grandes, según la teoría de muestreo. Sin embargo, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se evaluó a 31 profesionales de enfermería.

• **Criterios de inclusión**

1. Profesionales de enfermería que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.
2. Profesionales de enfermería que asistían de forma regular sus turnos de trabajo.
3. Profesionales de enfermería nombrados y/o contratados.
4. Profesionales de enfermería que laboran en el centro quirúrgico del hospital en estudio, desde hace un año como periodo mínimo.

• **Criterios de exclusión**

1. Profesionales de enfermería que no asistieron el día de la recolección de la información, se encuentran con permiso o licencia.
2. Profesionales de enfermería que se ausentaron por algún problema de salud.

### 3. Profesionales de enfermería

#### **4.4 Lugar de estudio y período desarrollado**

El presente estudio se realizó en el servicio de Sala de Operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo; ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión N°1551 Huancayo. El Servicio de Sala de Operaciones se encuentra ubicado en el segundo piso, constituye con otras áreas (recuperación y central de esterilización) el Centro Quirúrgico se comunica con el departamento de Unidad de Terapia Intensiva.

El Centro Quirúrgico de la Sala de Operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión Huancayo, cuenta con 5 quirófanos, donde se realizan intervenciones quirúrgicas programadas y de emergencia de distinto nivel de complejidad funcionando las 24 horas del día en la mayoría de las especialidades (Cirugía General, Cirugía Ginecológica, Neurocirugía, Tórax, Traumatología, Pediatría, etc.).

#### **4.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

##### **4.4.1 Técnicas**

###### **- Variable X**

**Para valorar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad,** se utilizó como técnica la encuesta, esto permitió conocer la respuesta dada por el personal de enfermería acorde a sus

saberes previos acumulados sobre la bioseguridad, para su aplicación se realizaron las coordinaciones previas y se siguieron los pasos planificados, los encuestados fueron informados sobre el propósito del estudio y se respetó la confidencialidad y el consentimiento informado.

**- Variable y**

**Para valorar la práctica sobre bioseguridad** se aplicó la técnica de la observación estructurada, mediante esta técnica se recolectaron los datos en el momento de ser producidos y fueron capturados mediante la observación de personal entrenado para ello, habiéndose recurrido al consentimiento informado de la Jefe de Enfermería del servicio en estudio, teniendo en cuenta que la población desconocía de esta evaluación.

**4.4.2 Instrumentos**

**- Variable X**

**Para valorar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad**, el instrumento fue un cuestionario estructurado (56), en este caso se utilizó el “Cuestionario de nivel de conocimiento sobre bioseguridad” elaborado por Tuesta y Vallejos (2013), quienes lo validaron en un estudio realizado con personal de salud de la clínica Ana Stahl de Iquitos en el año 2012. (57)

El instrumento estuvo conformado por 17 preguntas distribuidas en tres componentes de la siguiente manera: barreras protectoras físicas (ítems 13, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.) y químicas (3, 4, 14, 15), eliminación de residuos (16 y 17) y conceptos generales (1 y 2). La valoración de cada uno de los ítems se realizará asignando el valor “0” a los que hayan sido respondidos de forma no acertada, y el valor “1” a los ítems respondidos de forma acertada. La valoración final de la variable se realizó teniendo en cuenta las categorías bajo medio y alto, atendiendo a los valores especificados en la definición operacional de la variable. autoeficacia en la realización de actividad física con 5 reactivos (7 al 11) y autoeficacia en la toma de medicamentos orales con 3 reactivos (12 al 14). A cada respuesta se le asignó un puntaje de la siguiente forma:

Respuesta correcta: 1 punto.

Respuesta incorrecta: 0 puntos.

**Baremo:**

Obteniéndose así:

Puntaje máximo: 15 puntos.

Puntaje mínimo: 0 puntos.

Para la categorización de la variable “nivel de conocimiento” se utilizó la Escala vigesimal adaptada al número de preguntas del instrumento, ya que es la escala numérica empleada en el país

para poder medir el aprendizaje. Con lo que los resultados quedaron establecidos de la siguiente manera:

- Conocimiento Bajo : 0 – 5
- Conocimiento Medio : 6 - 10
- Conocimiento Alto : 11 - 15

#### **- Variable Y**

**Para valorar la práctica sobre bioseguridad** se utilizó el instrumento denominado “inventario de procedimientos y prácticas de bioseguridad”, El presente instrumento constó de 23 ítems lo que permitió observar en la unidad de estudio las prácticas de las medidas de bioseguridad en los componentes uso de barreras protectoras;(físicas y químicas) y eliminación de residuos. La valoración de los ítems se realizó teniendo en cuenta la siguiente codificación:

- Cumple con el ítem valor “1” y
- No cumple con el ítem valor “0”.

La valoración final de la variable se realizó atendiendo a las dos categorías: prácticas adecuadas y prácticas inadecuadas, la valoración para la categorización fue en función a lo expresado en la definición operacional de la variable.

#### **Baremo:**

Obteniéndose así:

Puntaje máximo: 22 puntos.

Puntaje mínimo: 0 puntos.

Para la categorización de la variable “tipo de práctica” se utilizó la Escala numérica adaptada al número de preguntas del instrumento. Con lo que los resultados quedaron establecidos de la siguiente manera:

- Práctica mala : 0 – 7
- Práctica regular : 8 - 15
- Práctica buena : 16 - 22

### **Validez y Confiabilidad de los instrumentos.**

Para garantizar la utilidad del instrumento las investigadoras sometieron los instrumentos a juicio de 5 expertos quienes evaluaron el instrumento atendiendo a 6 criterios presentados instrumento de evaluación de contenido (Apéndice D), el grado de concordancia fue calculado a través de la V de Aiken, reportando valores de 0.90 para el instrumento el cuestionario estructurado y 0.90 para la ficha de observación. (56)

Para medir la confiabilidad del instrumento las investigadoras aplicaron una prueba piloto a 10 profesionales de enfermería de la Unidad de Recuperación Posanestésica de la clínica Cayetano Heredia, los instrumentos fueron aplicados tomando en cuenta las mismas consideraciones que se tomaron al recolectar los datos en la ejecución real del proyecto.

El cálculo de la confiabilidad se hizo aplicándose la fórmula 20 de Kuder Richardson conocida como la fórmula KR-20. Los resultados evidenciaron valores de  $KR-20=0.842$  y  $KR-20=0.758$  para el cuestionario estructurado y la ficha de observación respectivamente. (56)

#### 4.6 Análisis y procesamiento de datos

El procedimiento estadístico de los datos se ejecutó con los siguientes:

**Seriación:** Se fijó un dígito de serie, continuado a repetición (cuestionario), lo que logró tener un mejor tratamiento y control de los mismos.

**Codificación:** Se elaboró un libro de códigos, donde se asigna un código a cada ítem de contestación, con ello se consiguió en control adecuado de tabulación.

**Tabulación:** La tabulación se realizó con la diligencia de la técnica matemática de conteo, se realizó la tabulación de los datos, organizándose en cuadros simples y de doble entrada señalando frecuencias absolutas y relativas.

**Graficación:** así mismo se realizaron diseños gráficos de estadísticas para variables cualitativas y cuantitativas, realizándose gráficos de barras, Todo lo que sirvió para llevar los resultados al análisis e interpretación de los mismos.

Una vez obtenidos los datos, se procedió a analizar cada uno de ellos, atendiendo a los objetivos y variables de investigación; de manera tal que podamos contrastar hipótesis con variables y objetivos, y así demostrar la

validez o invalidez de estas. Al final se formularán las conclusiones y recomendaciones para mejorar la problemática investigada.

Para la recolección de datos se solicitó la autorización para realizar el estudio a la oficina de Capacitación, del hospital Daniel Alcides Carrión, luego se realizó las coordinaciones con la jefatura del Departamento de Enfermería, de Centro Quirúrgico, Posterior a la firma se hizo entrega del cuestionario que evalúa los

Conocimientos, se les dio un tiempo de 20 minutos para el respectivo llenado, posterior a ello las investigadoras recibirán el cuestionario verificando que el instrumento haya sido llenado en su totalidad.

La guía de observación fue llenada por las investigadoras posteriores a la aplicación del cuestionario de conocimientos, a cada participante se le observó en un turno completo, teniendo en cuenta que el personal no fue informado sobre la práctica del estudio. Para este fin se preparó a dos profesionales de enfermería de dicho hospital que cumplieron el papel de apoyo, siendo esto coordinado con la jefa de enfermeras de dicha unidad.

#### **Procesamiento y análisis de la información.**

Los datos recolectados, fueron revisados y registrados en una base de datos en el programa estadístico SPSS v.25 para Windows para su análisis.

(56)

Para determinar el nivel de conocimiento, se contabilizaron los puntajes obtenidos de acuerdo al baremo establecido y se construyeron tablas de frecuencia de forma global y para cada una de las dimensiones, se

calcularon estadísticos descriptivos y se buscaron variaciones para cada una de las variables de contraste.

Para establecer el tipo de práctica sobre bioseguridad, se sumaron los puntajes obtenidos en cada uno de los ítems y según el baremo establecido con lo que se construyeron tablas de frecuencia y gráficos de forma global y para cada una de las dimensiones, se hallaron estadísticos descriptivos y se indagaron diferencias para cada una de las variables de comparación.

(56)

### **Procesamiento inferencial de datos**

Para comprobar la asociación entre el conocimiento y la práctica sobre bioseguridad, se calculó mediante la asociación de  $\chi^2$  y el coeficiente de correlación “r de Pearson” (56) y después para estos estadísticos se plantearon hipótesis estadísticas que fueron verificadas a través de la prueba de hipótesis; de manera anticipada se evaluó la normalidad y la homocedasticidad de los datos. Se utilizó el “p value” como criterio de significancia para las pruebas estadísticas aplicadas ( $p \leq 0.05$ ). (56)

### **Procedimiento seguido para probar las hipótesis**

- Se estableció la hipótesis nula y la alterna ( $H_0$ ,  $H_1$ ).
- Se comprobó la normalidad y homocedasticidad de los datos.
- Se eligió el tipo de prueba utilizar.
- Se estableció el nivel de confianza ( $\alpha = 0.05$ )
- Se determinó el valor de prueba, de acuerdo con la tabla.
- Se contrastó el valor calculado con el valor de prueba establecida.
- Se interpretó el resultado.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados Descriptivos

**Tabla N° 1**

Nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N°	%
NIVEL DE CONOCIMIENTO BAJO	14	45,2
NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO	8	25,8
NIVEL DE CONOCIMIENTO ALTO	9	29,0
Total	31	100,0

Las evaluaciones del nivel de conocimiento resultaron con el 45,2% con nivel bajo, seguido con el 29% de nivel alto y el nivel medio de conocimientos llega al 25,8%. Como se observa el mayor porcentaje corresponde al nivel de conocimiento bajo.

**Tabla N° 2**

Nivel de conocimientos sobre información general de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>NIVEL CONOCIMIENTO INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Nivel bajo	12	38,7
Nivel medio	9	29,0
Nivel alto	10	32,3
Total	31	100,0

El nivel de conocimiento sobre información general de bioseguridad muestra que el 38,7% presentan un nivel bajo, seguido del 32,3% con un nivel alto sobre aspectos generales de la bioseguridad.

**Tabla N° 3**

Nivel de conocimientos sobre barreras protectoras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>NIVEL CONOCIMIENTO BARRERAS PROTECTORAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Nivel bajo	16	51,6
Nivel medio	6	19,4
Nivel alto	9	29,0
Total	31	100,0

Las evaluaciones sobre el nivel de conocimientos muestran que el 51,6% presentan un nivel bajo en el uso de barreras protectoras, el 29% presenta un nivel alto y el 19,4% un nivel medio.

**Tabla N° 4**

Nivel de conocimientos sobre eliminación de residuos de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>NIVEL CONOCIMIENTO ELIMINA DE RESIDUOS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Nivel bajo	9	29,0
Nivel medio	13	41,9
Nivel alto	9	29,0
Total	31	100,0

El nivel de conocimientos sobre la eliminación de residuos contaminados, muestran que el 41,9% de los encuestados presentan un nivel de conocimientos medio, el 29% presenta un nivel bajo y otro porcentaje igual a 29% presenta nivel alto.

**Tabla N° 5**

Tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

<b>TIPO DE PRÁCTICA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NIVEL PRÁCTICA MALA	8	25,8
NIVEL PRÁCTICA REGULAR	16	51,6
NIVEL PRÁCTICA BUENA	7	22,6
Total	31	100,0

Respecto al nivel de práctica sobre las medidas preventivas, se tiene que el 51,6% realiza una práctica regular, seguida del 25,8% con una práctica mala y 22,6% con práctica buena.

**Tabla N° 6**

Tipo de prácticas sobre universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

<b>Universalidad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Práctica mala	11	35,5
Práctica regular	18	58,1
Práctica buena	2	6,5
Total	31	100,0

La evaluación de la práctica en la aplicación del principio de universalidad, indica que el 58,1% realiza una práctica regular, el 35,5% una práctica mala y el 6,5% realiza una práctica buena.

**Tabla N° 7**

Tipo de prácticas sobre uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

<b>Uso de barreras</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Práctica mala	12	38,7
Práctica regular	12	38,7
Práctica buena	7	22,6
Total	31	100,0

La evaluación de la práctica en el uso de barreras de bioseguridad muestra que el 38,7% tiene una práctica mala, un porcentaje similar practica regularmente, y el 22,6% desarrolla una práctica buena.

**Tabla N° 8**

Tipo de prácticas sobre eliminación de residuos contaminados de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

<b>Eliminación de residuos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Práctica mala	12	38,7
Práctica regular	10	32,3
Práctica buena	9	29
Total	31	100,0

La evaluación de la práctica en la eliminación de residuos muestra que el 38,7% realiza una práctica mala, el 32,3% realiza una práctica regular y el 29% desarrolla una práctica buena en la eliminación de residuos contaminados.

## **5.2 Resultados Inferenciales**

### **PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL**

#### **Paso: 01: Planteamiento de hipótesis estadísticas**

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad: la verdadera correlación es cero:  $\rho = 0$

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad: la verdadera correlación es diferente a cero:  $\rho \neq 0$

#### **Paso: 02: Condiciones para utilizar la prueba paramétrica elegida**

Al tratarse de variables con ausencia de distribución normal, se recurre a la

estadística no paramétrica, debiendo de ser comprobada la relación entre variables categóricas, utilizando el test de asociación o independencia  $\chi^2$ .

**Paso: 03: Determinación del margen de error.**

Se seleccionó  $\alpha = 0.05$  para este estudio.

**Paso: 04: Regla de decisión**

Los grados de libertad son  $(f - 1) (c - 1) = 4$ . El valor de la distribución  $\chi^2$  con 4 grados de libertad que divide el área de la distribución de  $\chi^2$ , en 95 % central, donde el extremo bajo del 5 %, nos lleva a establecer que se rechaza la hipótesis nula de asociación cero, si (valor absoluto) el valor calculado de  $\chi^2$  es menor que el valor tabular de  $\chi^2$ .

**Paso 05: Cálculo**

El cálculo es:

**Tabla N° 9**

Relación entre nivel de conocimiento y tipo de práctica de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

		TIPO DE PRÁCTICA			Total
		TIPO PRÁCTICA MALA	TIPO PRÁCTICA REGULAR	TIPO PRÁCTICA BUENA	
NIVEL DE CONOCIMIENTO BAJO	Recuento	7	7	0	14
	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% del total	22,6%	22,6%	0,0%	45,2%
NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO	Recuento	0	6	2	8
	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
	% del total	0,0%	19,4%	6,5%	25,8%
Recuento		1	3	5	9

	NIVEL DE CONOCIMIENTO	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%
	ALTO	% del total	3,2%	9,7%	16,1%	29,0%
Total		Recuento	8	16	7	31
		% NIVEL DE CONOCIMIENTO	25,8%	51,6%	22,6%	100,0%
		% del total	25,8%	51,6%	22,6%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,946 <sup>a</sup>	4	,005
Razón de verosimilitud	18,401	4	,001
Asociación lineal por lineal	10,609	1	,001
N de casos válidos	31		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,81.

### Paso 06: Interpretación de los resultados

El valor calculado para la distribución de  $\chi^2$  es de 14,946, que con mucho es mayor al  $\chi^2$  calculado con 4 grados de libertad; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de nulidad de correlación 0, y se concluye que la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad es lo suficientemente grande para determinar que estas dos variables están asociadas, teniendo en cuenta un nivel de significancia  $< 0.05$ .

## **PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:**

### **Paso: 01: Planteamiento de hipótesis estadísticas**

H<sub>0</sub>: El nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es alto en la mayoría de los profesionales de enfermería.

H<sub>1</sub>: - El nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es de bajo a medio en la mayoría de los profesionales de enfermería.

### **Paso: 02: Condiciones para utilizar la prueba paramétrica elegida**

Al tratarse de una variable con ausencia de distribución normal, se recurre a la estadística no paramétrica, debiendo de ser comprobada la proporción de los distintos niveles del conocimiento que poseen los profesionales de enfermería. Para ello se hizo uso de  $\chi^2$  para una variable.

### **Paso: 03: Determinación del margen de error.**

Se seleccionó  $\alpha = 0.05$  para este estudio.

### **Paso: 04: Regla de decisión**

Los grados de libertad son  $(f - 1) (c - 1) = 2$ . El valor de la distribución  $\chi^2$  con 2 grados de libertad que divide el área de la distribución de  $\chi^2$ , en 95 % central, donde el extremo bajo del 5 %, nos lleva a establecer que se rechaza la hipótesis nula, si (valor absoluto) el valor calculado de  $\chi^2$  es menor que el valor tabular de  $\chi^2$ .

### **Paso 05: Cálculo**

El cálculo se basa en la siguiente tabla de contingencias:

**Tabla N°10**

Nivel de conocimiento de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>			
	N observado	N esperada	Residuo
NIVEL DE CONOCIMIENTO BAJO	14	10,3	3,7
NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO	8	10,3	-2,3
NIVEL DE CONOCIMIENTO ALTO	9	10,3	-1,3
Total	31		

<b>Estadísticos de prueba</b>	
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	
Chi-cuadrado	2,900 <sup>a</sup>
gl	2
Sig. asintótica	,038

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 10,3.

### **Paso 06: Interpretación de los resultados**

El valor calculado para la distribución de  $\chi^2$  es de 2,900<sup>a</sup>, que con mucho es mayor al  $\chi^2$  calculado con 2 grados de libertad; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de nulidad de correlación 0, y se acepta la hipótesis alterna, donde se indica que el nivel de conocimiento en la mayoría de los profesionales de enfermería es de bajo a medio, teniendo en cuenta un nivel de significancia < 0.05.

## **PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:**

### **Paso: 01: Planteamiento de hipótesis estadísticas**

H<sub>0</sub>: El tipo de práctica sobre medidas preventivas de bioseguridad es de regular a mala en la mayoría de los profesionales de enfermería.

H<sub>1</sub>: - El nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es de regular a mala en la mayoría de los profesionales de enfermería.

### **Paso: 02: Condiciones para utilizar la prueba paramétrica elegida**

Al tratarse de una variable con ausencia de distribución normal, se recurre a la estadística no paramétrica, debiendo de ser comprobada la proporción de los distintos niveles del conocimiento que poseen los profesionales de enfermería. Para ello se hizo uso de  $\chi^2$  para una variable.

### **Paso: 03: Determinación del margen de error.**

Se seleccionó  $\alpha = 0.05$  para este estudio.

### **Paso: 04: Regla de decisión**

Los grados de libertad son  $(f - 1) (c - 1) = 2$ . El valor de la distribución  $\chi^2$  con 2 grados de libertad que divide el área de la distribución de  $\chi^2$ , en 95 % central, donde el extremo bajo del 5 %, nos lleva a establecer que se rechaza la hipótesis nula, si (valor absoluto) el valor calculado de  $\chi^2$  es menor que el valor tabular de  $\chi^2$ .

### **Paso 05: Cálculo**

El cálculo se basa en la siguiente tabla de contingencias:

**Tabla N°11**

Tipo de práctica de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>NIVEL DE PRÁCTICA</b>			
	N observado	N esperada	Residuo
NIVEL PRÁCTICA MALA	8	10,3	-2,3
NIVEL PRÁCTICA REGULAR	16	10,3	5,7
NIVEL PRÁCTICA BUENA	7	10,3	-3,3
Total	31		

<b>Estadísticos de prueba</b>	
<b>NIVEL DE PRÁCTICA</b>	
Chi-cuadrado	4,710 <sup>a</sup>
gl	2
Sig. asintótica	,045

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 10,3.

### **Paso 06: Interpretación de los resultados**

El valor calculado para la distribución de  $\chi^2$  es de 4,710<sup>a</sup> que con mucho es mayor al  $\chi^2$  calculado con 2 grados de libertad; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de nulidad, y se acepta la hipótesis alterna, donde se indica que el tipo de práctica en la mayoría de los profesionales de enfermería es de malo a regular, teniendo en cuenta un nivel de significancia  $< 0.05$ .

### **PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:**

#### **Paso: 01: Planteamiento de hipótesis estadísticas**

$H_0$ : No existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad, en su dimensión universalidad: la verdadera correlación es cero:  $\rho = 0$

$H_1$ : Existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad en su dimensión universalidad: la verdadera correlación es diferente a cero:  $\rho \neq 0$

#### **Paso: 02: Condiciones para utilizar la prueba paramétrica elegida**

Al tratarse de variables con ausencia de distribución normal, se recurre a la estadística no paramétrica, debiendo de ser comprobada la relación entre nivel de conocimiento y la práctica sobre medidas preventivas de bioseguridad en su dimensión universalidad, utilizando el test de asociación o independencia  $\chi^2$ .

#### **Paso: 03: Determinación del margen de error.**

Se seleccionó  $\alpha = 0.05$  para este estudio.

#### **Paso: 04: Regla de decisión**

Los grados de libertad son  $(f - 1) (c - 1) = 4$ . El valor de la distribución  $\chi^2$  con 4 grados de libertad que divide el área de la distribución de  $\chi^2$ , en 95 % central, donde el extremo bajo del 5 %, nos lleva a establecer que se rechaza la hipótesis nula de asociación cero, si (valor absoluto) el valor calculado de  $\chi^2$  es menor que el valor tabular de  $\chi^2$ .

#### **Paso 05: Cálculo**

El cálculo se basa en la siguiente tabla de contingencias:

**Tabla N°12**

Relación entre nivel de conocimiento y práctica de universalidad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

		PRÁCTICA UNIVERSALIDAD D-1			Total	
			Práctica mala	Práctica regular	Práctica buena	
NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE CONOCIMIENTO	Recuento	9	5	0	14
	BAJO	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	64,3%	35,7%	0,0%	100,0%
		% del total	29,0%	16,1%	0,0%	45,2%
NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE CONOCIMIENTO	Recuento	1	7	0	8
	MEDIO	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	12,5%	87,5%	0,0%	100,0%
		% del total	3,2%	22,6%	0,0%	25,8%
NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE CONOCIMIENTO	Recuento	1	6	2	9
	ALTO	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	11,1%	66,7%	22,2%	100,0%
		% del total	3,2%	19,4%	6,5%	29,0%
Total		Recuento	11	18	2	31
		% NIVEL DE CONOCIMIENTO	35,5%	58,1%	6,5%	100,0%
		% del total	35,5%	58,1%	6,5%	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,372 <sup>a</sup>	4	,010
Razón de verosimilitud	13,774	4	,008
Asociación lineal por lineal	9,510	1	,002
N de casos válidos	31		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,52.

## **Paso 06: Interpretación de los resultados**

El valor calculado para la distribución de  $\chi^2$  es de 13,372a, que con mucho es mayor al  $\chi^2$  calculado con 4 grados de libertad; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de nulidad de correlación 0, y se concluye que la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad en su dimensión universalidad, es lo suficientemente grande para determinar que estas dos variables están asociadas, teniendo en cuenta un nivel de significancia  $< 0.05$ .

### **PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4:**

#### **Paso: 01: Planteamiento de hipótesis estadísticas**

$H_0$ : No existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad, en su dimensión uso de barreras: la verdadera correlación es cero:  $\rho = 0$

$H_1$ : Existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras: la verdadera correlación es diferente a cero:  $\rho \neq 0$

#### **Paso: 02: Condiciones para utilizar la prueba paramétrica elegida**

Al tratarse de variables con ausencia de distribución normal, se recurre a la estadística no paramétrica, debiendo de ser comprobada la relación entre nivel de conocimiento y la práctica sobre medidas preventivas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras, utilizando el test de asociación o independencia  $\chi^2$ .

#### **Paso: 03: Determinación del margen de error.**

Se seleccionó  $\alpha = 0.05$  para este estudio.

#### **Paso: 04: Regla de decisión**

Los grados de libertad son  $(f - 1) (c - 1) = 4$ . El valor de la distribución  $\chi^2$  con 4 grados de libertad que divide el área de la distribución de  $\chi^2$ , en 95 % central, donde el extremo bajo del 5 %, nos lleva a establecer que se rechaza la hipótesis nula de asociación cero, si (valor absoluto) el valor calculado de  $\chi^2$  es menor que el valor tabular de  $\chi^2$ .

### Paso 05: Cálculo

El cálculo se basa en la siguiente tabla de contingencias:

**Tabla N°13**

Relación entre nivel de conocimiento y práctica de uso de barreras en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

		USO DE BARRERAS (D-2)			Total	
			Práctica mala	Práctica regular	Práctica buena	
NIVEL DE CONOCIMIENTO BAJO	Recuento	9	5	0	14	
	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	64,3%	35,7%	0,0%	100,0%	
	% del total	29,0%	16,1%	0,0%	45,2%	
NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO	Recuento	1	4	3	8	
	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	12,5%	50,0%	37,5%	100,0%	
	% del total	3,2%	12,9%	9,7%	25,8%	
NIVEL DE CONOCIMIENTO ALTO	Recuento	2	3	4	9	
	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	22,2%	33,3%	44,4%	100,0%	
	% del total	6,5%	9,7%	12,9%	29,0%	
Total	Recuento	12	12	7	31	
	% NIVEL DE CONOCIMIENTO	38,7%	38,7%	22,6%	100,0%	
	% del total	38,7%	38,7%	22,6%	100,0%	

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,636 <sup>a</sup>	4	,031
Razón de verosimilitud	13,455	4	,009
Asociación lineal por lineal	7,720	1	,005
N de casos válidos	31		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,81.

### **Paso 06: Interpretación de los resultados**

El valor calculado para la distribución de  $\chi^2$  es de 10,636<sup>a</sup>, que con mucho es mayor al  $\chi^2$  calculado con 4 grados de libertad; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de nulidad de correlación 0, y se concluye que la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras, es lo suficientemente grande para determinar que estas dos variables están asociadas, teniendo en cuenta un nivel de significancia  $< 0.05$ .

### **PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5:**

#### **Paso: 01: Planteamiento de hipótesis estadísticas**

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad, en su dimensión eliminación de material contaminado: la verdadera correlación es cero:  $\rho$

$$= 0$$

H<sub>1</sub>: Existe asociación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad en su dimensión eliminación de material contaminado: la verdadera correlación es

diferente a cero:  $\rho \neq 0$

**Paso: 02: Condiciones para utilizar la prueba paramétrica elegida**

Al tratarse de variables con ausencia de distribución normal, se recurre a la estadística no paramétrica, debiendo de ser comprobada la relación entre nivel de conocimiento y la práctica sobre medidas preventivas de bioseguridad en su dimensión eliminación de material contaminado, utilizando el test de asociación o independencia  $\chi^2$ .

**Paso: 03: Determinación del margen de error.**

Se seleccionó  $\alpha = 0.05$  para este estudio.

**Paso: 04: Regla de decisión**

Los grados de libertad son  $(f - 1) (c - 1) = 4$ . El valor de la distribución  $\chi^2$  con 4 grados de libertad que divide el área de la distribución de  $\chi^2$ , en 95 % central, donde el extremo bajo del 5 %, nos lleva a establecer que se rechaza la hipótesis nula de asociación cero, si (valor absoluto) el valor calculado de  $\chi^2$  es menor que el valor tabular de  $\chi^2$ .

## Paso 05: Cálculo

El cálculo se basa en la siguiente tabla de contingencias:

**Tabla N°14**

Relación entre nivel de conocimiento y práctica de eliminación de material contaminado en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

		ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO D-3			Total	
			Práctica mala	Práctica regular	Práctica buena	
NIVEL DE CONOCIMIENTO BAJO	NIVEL DE CONOCIMIENTO BAJO	Recuento	9	3	2	14
		% NIVEL DE CONOCIMIENTO	64,3%	21,4%	14,3%	100,0%
		% del total	29,0%	9,7%	6,5%	45,2%
NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO	NIVEL DE CONOCIMIENTO MEDIO	Recuento	1	6	1	8
		% NIVEL DE CONOCIMIENTO	12,5%	75,0%	12,5%	100,0%
		% del total	3,2%	19,4%	3,2%	25,8%
NIVEL DE CONOCIMIENTO ALTO	NIVEL DE CONOCIMIENTO ALTO	Recuento	2	1	6	9
		% NIVEL DE CONOCIMIENTO	22,2%	11,1%	66,7%	100,0%
		% del total	6,5%	3,2%	19,4%	29,0%
Total		Recuento	12	10	9	31
		% NIVEL DE CONOCIMIENTO	38,7%	32,3%	29,0%	100,0%
		% del total	38,7%	32,3%	29,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,897 <sup>a</sup>	4	,002
Razón de verosimilitud	15,642	4	,004
Asociación lineal por lineal	7,218	1	,007
N de casos válidos	31		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,32.

### **Paso 06: Interpretación de los resultados**

El valor calculado para la distribución de  $\chi^2$  es de 16,897<sup>a</sup>, que con mucho es mayor al  $\chi^2$  calculado con 4 grados de libertad; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de nulidad de correlación 0, y se concluye que la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad en su dimensión eliminación de material contaminado, es lo suficientemente grande para determinar que estas dos variables están asociadas, teniendo en cuenta un nivel de significancia  $< 0.05$ .

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contrastación de la hipótesis

La hipótesis general que se puso a contrastación en este estudio fue: “Existe asociación significativa entre el nivel de conocimiento bajo y las prácticas inadecuadas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”. Los hallazgos encontrados permitieron asumir la aceptación de dicha asociación, encontrándose que el nivel de conocimientos es bajo en el 45,2% (14), de ellos el 50% (7), presenta un nivel de practica mala, contrariamente a este grupo, se tiene que el 29% (9) de los profesionales evaluados presentan un nivel de conocimiento alto, en este grupo el 55,6% (5) realizan una práctica buena de bioseguridad. Esta relación fue altamente significativa con un p valor de 0,005.

En la primera hipótesis específica, se tuvo la siguiente formulación: “El nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es de medio a bajo en la mayoría de los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”. Esta hipótesis con una sola variable, fue demostrada y confirmada la proporción mayor de profesionales con nivel bajo y nivel medio de

conocimientos, aceptándose esta hipótesis planteada con un nivel de significancia de  $p = 0.038$ ; lo cual nos indica que existe un alto porcentaje de profesionales de enfermería, que requieren recibir mayor orientación sobre bioseguridad.

La segunda hipótesis específica, que fue la siguiente: “El tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad es de regular a mala en la mayoría de los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”. Se comprobó que la mayoría de profesionales de enfermería presenta una práctica regular con 16 profesionales y practica mala con 8 profesionales, siendo la mayoría, quedando solo 7 profesionales con una práctica buena en bioseguridad. A partir de la prueba de hipótesis se comprobó que la mayoría de profesionales no realiza bien su práctica preventiva en bioseguridad, teniendo un p valor de 0,045.

En la tercera hipótesis planteada como: “Existe asociación significativa entre conocimiento y prácticas sobre medidas preventivas de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”. En la tabla de contingencias se puede observar que el 45,2% presentan un nivel de conocimiento bajo, de ellos el 64,3% (9) presentan prácticas malas en el manejo de la universalidad. Así mismo, el 29%

presentan un nivel de conocimiento alto, de ellos el 22,2% realizan una práctica buena, de esta manera queda comprobada la asociación, esta es altamente significativa con un p valor de 0,010.

Esta hipótesis es coherente con la cuarta hipótesis planteada, en la que se formula lo siguiente: “Existe asociación significativa entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas del uso de barreras de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019”, para su comprobación se encontró que de los profesionales con un nivel de conocimiento bajo, que llega al 45,2%, de ellos el 29% realizan una práctica mala en el uso de barreras, caso contrario ocurre con el grupo de profesionales con un nivel de conocimiento alto, llegando al 29%, de ellos el 44,4% realiza una práctica de uso de barreras bueno, esta relación fue encontrada significativa con un p valor de 0,031.

Así como las dos hipótesis anteriores, en las que se encontró relación lógica, en la quinta hipótesis, se planteó lo siguiente: “Existe asociación significativa entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de eliminación de material contaminado de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides

Carrión – Huancayo 2019”. Cuyos resultados se desprenden de la tabla de contingencias, en la que se observa que del grupo de profesionales con un nivel de conocimiento bajo, el 64,3% (9) realizan una práctica mala en la eliminación de material contaminado, sin embargo, el grupo que presenta un nivel de conocimiento alto, llega a ser el 29%, de esto 66,7% desarrollan una práctica buena en la eliminación de material contaminado, como se evidencia la relación encontrada es significativa con p valor de 0,002, como se evidencia, la comprobación de las cinco hipótesis planteadas es coherente a la hipótesis general, donde en todas se pudo demostrar la relación esperada.

## **6.2 Contrastación de los resultados con estudios similares**

Nuestros hallazgos han sido contrastados con los autores mencionados en los antecedentes de estudio, encontrándose similitud de relación entre los conocimientos y las practicas con **JUSTO M. S. TAIPE R. R. (2018)** quien también refiere haber hallado relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya, encontrando un=0.609; p=0.04). (19)

Así mismo es similar con lo reportado por **RAMÍREZ M. (2017)** quien refiere que los profesionales siempre aplican medidas de

bioseguridad, encontrándose relación significativa entre ambas variables. (20) igualmente **ALZA P. A. (2017)** quien reporta que el 52% presenta un nivel bajo de conocimiento, de este último grupo se presentó un 14.5% de nivel bueno con respecto a la variable de aplicación. (21) con lo que se comprobó que si son variables asociadas.

Para **VEGA J. E. (2017)** también se encontró una correlación positiva significativa de 0.530 en el Rho de Spearman demostrando así una relación directa entre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad. (22) coincidiendo con este estudio. Así mismo **VIDAL G. VÍLCHEZ J. R. (2017)** señala que el 67% (56) poseen un nivel medio de conocimiento y un 59% presentan prácticas inadecuadas, encontrando relación significativa entre estudiantes que desconocen las normas de bioseguridad y los estudiantes que no los aplican correctamente. (23) es decir encontró una asociación entre las variables evaluadas, al igual que en este estudio.

El estudio de **BORJA, K. (LIMA, 2018)**, al igual que en este estudio, encuentra que la mayoría de los evaluados presentan un nivel de conocimiento medio, contrariamente, respecto a la aplicación de las prácticas, el 79% presenta práctica adecuada. Sin embargo, el autor refiere que la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas es significativa obtenida con Chi cuadrado = 8,201, gl. = 2, p = 0.017

(26) coincidiendo con este estudio. Comparando nuestros hallazgos con **CHILÓN Y SANTA CRUZ (2016)**, se reporta haber encontrado relación significativa entre conocimientos y prácticas de bioseguridad, resaltando que a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas de bioseguridad. (29) coincidiendo también con **VIVANCO, A; MEDRANO, M; (2019)** quien encontró relación significativa entre las variables de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones de la clínica Cayetano Heredia de Huancayo 2018 (30).

Igualmente, respecto a la aplicación **VELASCO M. (2015)** se pudo evidenciar que el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad es inadecuado porque existe un porcentaje alto que no cumple con las normas de bioseguridad como la especifica la norma. (16), similarmente a este estudio, **CRUZ S. A. (2016)** respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del profesional de enfermería se encontró que la mayoría de enfermeras no aplican las medidas de bioseguridad. (24)

Contrariamente a lo encontrado en esta investigación, tenemos los resultados de **CALLISAYA R. (2019)** quien encuentra que el personal de enfermería presenta conocimiento alto pero su práctica es inadecuada, por lo que no existe relación entre los conocimientos y prácticas de bioseguridad. (12) igualmente para **TANCARA R. M.** se evidenció que las medidas de bioseguridad que aplica el personal

de salud de quirófanos presentan una conformidad de un 77% para Licenciadas en Enfermería. (13) siendo mucho mayor al encontrado en este estudio, ya que aquí se reporta una proporción menor de profesionales con una práctica buena.

Nuestros hallazgos también son contrarios a lo hallado por **CEVALLOS M. (2018)** quien también refiere que un alto porcentaje de profesionales que conocen sobre bioseguridad, no llegan a aplicarlos adecuadamente en la práctica de bioseguridad (14). **ARRICIAGA J. (2016)** encuentra un grado de conocimiento de bioseguridad es alto con un 81.4%, a diferencia de este estudio, sin embargo, el grado de cumplimiento de las normas es inferior, el autor muestra que el 81% del personal de salud que no se lava las manos, ni utiliza mascarilla durante las actividades, lo cual es sumamente grave, por lo que se concluye que el nivel de conocimiento de normas de bioseguridad sea alto no tiene valor si no se aplican en el comportamiento de las diferentes actividades que realiza el personal. (15) **CHANQUIN (2015)**: Los estudiantes de enfermería poseen conocimientos de normas de bioseguridad con fortalezas y debilidades, son: lavado de manos, barreras de protección, clasificación de desechos sólidos, conducta a seguir al haber accidentes laborales, riesgos a los que están expuesto por no llevar correctamente las normas de bioseguridad. (17)

Así mismo, nuestros resultados son contrarios a lo reportado por **SERRANO, SIBRI, Y TORRES (2015)**, el 97,37% conoce los procedimientos de bioseguridad que debe aplicar en su jornada de trabajo, sin embargo, se puede notar que existe déficit en la aplicación de las Medidas de Bioseguridad por el personal de Enfermería (18), no encontrando asociación significativa entre dichas variables. Lo mismo es referido por **ALCA K. J. PARANA J. C. RENGIFO L. M. (2015)** Con respecto al nivel de conocimiento, se halló que el 69.3% (88) de los evaluados presentan un nivel de conocimiento regular, en cambio al verificar la práctica de bioseguridad se halló que el 92.9% (118) aplica correctamente las normas de bioseguridad (25), a la evaluación de la relación no existe relación entre conocimiento y práctica. Así mismo para **MACHACUAY, D.** demuestra que no existe una relación significativa entre las variables de estudio. (31)

### **6.3 Responsabilidad ética**

Para la recolección de la información se realizaron los trámites respectivos, solicitando el permiso al Hospital para la recolección de la información, así mismo se coordinó toda la aplicación del estudio con la jefatura de enfermería, se contó así mismo con el consentimiento informado de cada participante, igualmente se firmó el compromiso de consentimiento informado, se comprobó la fidelidad de los datos recolectados y de los hallazgos encontrados, considerando la fidelidad de los resultados, además

se consideró el respeto por las convicciones personales y políticas, religiosas y morales, además del respeto por el medio ambiente, además se aplicaron los principios de la ética en la investigación como la justicia, la no maleficencia, la beneficencia.

## CONCLUSIONES

- Se concluye que el nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es 45,2% con nivel bajo, seguido con el 29% de nivel alto y el nivel medio de conocimientos llega al 25,8%.
- La mayoría de los profesionales evaluados presentan un tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad evidenciándose que el 51,6% realiza una práctica regular, seguida del 25,8% con una práctica mala y 22,6% con práctica buena.
- Se comprueba la asociación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre medidas preventivas de **universalidad** de bioseguridad en el profesional de enfermería, observándose que el 64,3% de todos los que presentan nivel de conocimientos bajo, también realizan malas prácticas de universalidad ( $p < 0.05$ ).
- Se comprueba la asociación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre medidas preventivas del uso de **barreras** de bioseguridad en el profesional de enfermería, donde el 64,3% de todos los que tienen un nivel de conocimiento bajo, también realizan prácticas malas en el uso de barreras ( $p < 0.05$ ).
- Se comprueba la asociación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre medidas preventivas de **eliminación** de material contaminado de bioseguridad, encontrándose que el 63,4% de todos los que tienen un nivel de conocimiento bajo, también realizan malas prácticas preventivas de eliminación ( $p < 0.05$ ).

## RECOMENDACIONES

- A la jefatura de enfermería del servicio de centro Quirúrgico se propone la institucionalización de estrategias de control y supervisión de acatamiento de normas de bioseguridad, a fin de garantizar un adecuado manejo de la bioseguridad.
- A la jefatura de enfermería en coordinación con el área de capacitación diseñar un programa educativo de capacitación continua en el área de bioseguridad, aplicando técnicas educativas que eleven el nivel de conocimiento y mejoren la practica en este aspecto.
- Diseñar directivas de cumplimiento estricto de las normas de bioseguridad, de tipo sancionador en el caso de incumplimiento.
- Realizar estudios basados en evidencias para identificar los principales problemas en la aplicación de las normas de bioseguridad.
- Diseñar protocolos de procedimientos que involucren trato directo y manipulación de material contaminado, asimismo del acopio y desecho de material contaminado.
- Suministrar materiales e insumos de protección al personal para una adecuada práctica de las normas de bioseguridad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Internacional de Trabajo (OIT), Según la OIT, un trabajador muere cada 15 segundos por accidentes laborales o enfermedades profesionales  
<https://www.telam.com.ar/notas/201510/124279-segun-la-oit-un-trabajador-muere-cada-15-segundos-por-accidentes-laborales-o-enfermedades-profesionales.html>
2. Organización Internacional de Trabajo (OIT) Seguridad y salud en el trabajo  
<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
3. Universidad Obafemi Awolowo - Obafemi Awolowo University,  
[https://es.qwe.wiki/wiki/Obafemi\\_Awolowo\\_University](https://es.qwe.wiki/wiki/Obafemi_Awolowo_University)
4. Iglesias M., COMPORTAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN UN ÁREA DE SALUD.  
<http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/rt/printerFriendly/412/html>
5. Bautista L., et al. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería.  
<file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-NivelDeConocimientoYAplicacionDeLasMedidasDeBioseg-4698254.pdf>

6. Hurtado D, Manejo de las normas de Bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbon. [Tesis de Licenciatura]. Esmeralda: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016.  
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/657/1/HURTA%20BORJA%20DANIELA%20ESTEFANIA.pdf>
7. Palma Garcia S. E. PVAS. Aplicacion de las medidas de bioseguridad por parte del profesional de enfermeria en la atencion integral en el servicio de centro obstétrico del Hospital Provincial General Docente Riobamba. [Tesis de Licenciatura]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios del Aseguramiento Universal en Salud. In enfermeras Pdlsmy; 2014. p. 65- 73.
9. Marcelo E, y Mayta J, Riesgos ocupacionales en el profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2015
10. Ruiz J,. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Rev. Scielo. 2017 Octubre - Diciembre; 17(4): p. 53-57.  
<http://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/articulo/view/689>
11. Cipriano G, RIESGOS BIOLÓGICOS ASOCIADOS A ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL "EL CARMEN" - HUANCAYO 2010

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3938/Cipriano%20Rojas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. CALLISAYA R., Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, unidades de terapia intensiva adultos y quemados, Hospital Municipal Boliviano Holandés 2018. [Tesis para Magister]. La Paz: Universidad Mayor San Andrés, La Paz; Bolivia, 2018.
13. Tancara R., Medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del área quirúrgica en el Hospital Luis Uria de la Oliva. [Tesis para Magister]. Caja Nacional de Salud: Universidad Mayor San Andrés, Caja Nacional de Salud; 2018.
14. Cevallos M., Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el área de cuidados intensivos del Hospital del Norte. [Tesis de Licenciatura]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Guayaquil; 2018.
15. Arriciaga J., Evaluación del conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad en departamento de intervencionismos por imágenes. [Tesis doctoral]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil , Guayaquil; 2016.
16. Velasco M. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el área quirúrgica Hospital Materno Infantil. [Tesis de maestría]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, La Paz; 2015.

17. Chanquin, “Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el Hospital Regional de Quetzaltenango, Guatemala. Marzo-Mayo” 2015.
18. Serrano, Sibri, y Torres, “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo”, 2015.
19. Justo M. S. Taipe R. R. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería Del Hospital Domingo Olavegoya - Jauja. [Tesis de Licenciatura]. Huancayo: Universidad Franklin Roosevelt; 2018.
20. Ramírez M. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal profesional que labora en áreas críticas de los establecimientos de Salud Nivel 1 - 4. [Tesis de Licenciatura]. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Tacna; 2017.
21. Alza P., Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de la Morgue Central de Lima. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Lima; 2017.
22. Vega J. E. En su trabajo titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II”. 2017.
23. Vidal Camayo G. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería. [Tesis de Licenciatura]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2018.

24. Cruz S. "Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad Hospital San José". (Tesis de posgrado). Universidad San Martín de Porras, Perú. 2016
25. Alca La Torre K. J. PTJC, RRLM. Nivel de conocimientos y práctica de los profesionales de la salud sobre bioseguridad en los establecimientos de salud. [Tesis de Licenciatura]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
26. Borja, K., "Nivel de Conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de enfermería en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan Lima, 2018.
27. Victoria, J, Sarmiento, M. Aburto N. "Conocimientos y prácticas de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Recuperación Posanestésica del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen" Lima 2017.
28. Martel. "Aplicación de normas de bioseguridad del profesional de enfermería en centro quirúrgico", Lima, 2016.
29. Chilón y Santa Cruz, con su tesis titulada: "Conocimientos y prácticas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Público de Chepen" Lima 2016.
30. Vivanco A; Medrano M; "Conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de Enfermería de sala de operaciones de la Clínica Cayetano Heredia de Huancayo 2019".

31. Machacuay D. "Factores personales e institucionales relacionados a la aplicación de la bioseguridad en el profesional de enfermería. Hospital Militar Central 2016" Lima 2016.
32. Gómez Ramírez OJCGGMAEM. Teorías de enfermería para la investigación y la práctica en cuidado paliativo: Revista Latinoamericana de Bioética; 2017.
33. OMS. Manual de Normas y procedimiento de Bioseguridad Higiene de manos; 2003.
34. Ardilla MA, Muñoz IA. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud. Artículo. 2009; 14: p. 14.
35. OMS. Manual de Normas y procedimiento de Bioseguridad Higiene de manos; 2003.
36. Salud Md. Manual de Bioseguridad en Establecimientos de Salud. In. Lima. 2005. p. 85.
37. SALUD MD. Manual de Bioseguridad Sistemas de Gestión de la calidad del PRONAHEBAS Lima; 2012.
38. Zúñiga J., Cumplimento de las normas de bioseguridad. Unidad de cuidados intensivos. Hospital Luis Vernaza. Revista Eugenio Espejo. 2019; 13(2).
39. Rodríguez Heredia I O, Aguilera Batueca C A, Barbe Agramonte A, Delgado Rodríguez N. Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la salud. Revista Archivo Medico de Camagüey. 2010 julio; 14(4).

40. Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de Medidas de Bioseguridad en el personal de Enfermería. *Fac Medica*. 2004; 65(2): p. 65.
41. Candelario Poteles kenco V MSJLM, RJ. Lavado de manos: prevención de infecciones nosocomiales. 2013; 7(1 ): p. 49-55.
42. GG-ESSALUD. Normas de bioseguridad del seguro social de ESSALUD Lima; 2015.
43. I CF, M BG, E MB, C SM, A. EC. Higiene de manos en el personal sanitario. *Revista Científica de Enfermería*. 2013;(7): p. 7.
44. Salud Md. Normas de Bioseguridad Oficina de epidemiología y salud ambiental.
45. C LE. Bioseguridad en la Sala de Reanimación. [Diapositiva]. Lima.
46. Alonso M Uso adecuado de los Guantes Sanitarios. In Osakidetza , editor: Saila O; 2017.
47. Manual para el manejo de residuos sólidos generados en establecimientos de Salud Bolivia.
48. Salud Md. Documento técnico plan nacional de gestión de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo. Lima; 2010.
49. Chávez D N. Conocimientos y prácticas de medidas de Bioseguridad frente a riesgos Biológicos en Enfermeras (os) del área de Emergencia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.

# **ANEXOS**

## ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN – HUANCAYO 2019”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general: ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?	Objetivo general: Determinar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.	Hipótesis general: Existe asociación significativa entre el nivel de conocimiento bajo y las prácticas inadecuadas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.		Tipo de Investigación Aplicada Cuantitativa Transversal Observacional  Diseño de la Investigación estudio correlacional  Método de Investigación método inductivo método deductivo
Problemas específicos	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Variable 1: Conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad	Población y Muestra Población 34 profesionales de enfermería que laboran en el centro quirúrgico del hospital en mención, que asistían de forma regular a sus roles de turno en el 2019
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?	• Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.	- El nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de bioseguridad es bajo en la mayoría de los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.	Dimensiones:  Información general Barreras protectoras Eliminación de residuos.	Muestra de Estudio El estudio no se desarrolló en una muestra  Lugar de estudio y período desarrollado en el servicio de Sala de Operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico
			Variable 2:	

<p>- ¿Cuál es el tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?</p> <p>- ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?</p> <p>- ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas sobre el uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</li> <li>• Identificar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</li> <li>• Identificar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas sobre el uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</li> <li>• Identificar la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de</li> </ul>	<p>- El tipo de prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad es inadecuado en la mayoría de los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</p> <p>- Existe asociación significativa entre conocimiento y prácticas sobre medidas preventivas de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</p> <p>- Existe asociación significativa entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas del uso de barreras de universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</p> <p>- Existe asociación significativa entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de eliminación de material contaminado de bioseguridad en el</p>	<p>Prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Uso de barreras Universalidad Eliminación de residuos sólidos</p>	<p>Daniel Alcides Carrión Huancayo; ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión N°1551 Huancayo.</p> <p>Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos</p> <p>Técnicas Para valorar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad, se utilizó como técnica la encuesta Para valorar la práctica sobre bioseguridad se aplicó la técnica de la observación estructurada</p> <p>Instrumentos Para valorar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad, el instrumento fue un cuestionario estructurado, se utilizó el “Cuestionario de nivel de conocimiento sobre bioseguridad” elaborado por Tuesta y Vallejos (2013)</p> <p>Para valorar la práctica sobre bioseguridad se utilizó el instrumento denominado “inventario de procedimientos y prácticas de bioseguridad”</p> <p>Análisis y procesamiento de datos Seriación Codificación Tabulación Graficación</p>
--	--	---	---	---

<p>- ¿Cuál es la asociación entre conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de eliminación de material contaminado de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019?</p>	<p>eliminación de material contaminado de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</p>	<p>profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.</p>		
--	--	--	--	--

## ANEXO 02:

### Instrumentos de recolección de datos

#### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS

Estimado(a) colega:

El presente cuestionario tiene por objetivo recopilar información sobre el conocimiento de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería, los resultados servirán como base para tomar decisiones orientadas para fortalecer dichos conocimientos y prevenir accidentes laborales constituyendo al mejoramiento integral de la institución. Se solicita responder con veracidad los ítems que se presentan a continuación marcando con X la alternativa acorde a su realidad. Se garantiza la confidencialidad de los datos.

#### Datos Generales:

Edad: \_\_\_\_\_ Tiempo de servicio: \_\_\_\_\_

Tiempo de experiencia profesional: \_\_\_\_\_ Años.

Nivel de estudios:  Bachiller  Licenciado

Maestría  Doctorado

1.- Se entiende por medidas de Bioseguridad: ( a ) Medidas que protegen la salud y dan seguridad a las personas. <b>( b ) Medidas que evitan la propagación de enfermedades.</b> ( c ) Medidas para eliminar gérmenes patógenos
2.- Los principios de bioseguridad son: ( a ) Barreras protectoras, aislamiento y universalidad. <b>( b ) Universalidad, Barreras protectoras y control de residuos.</b> ( c ) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
3.- Las técnicas del lavado de manos en una institución de salud son: ( a ) Técnica médica y técnica social. ( b ) Técnica social y técnica quirúrgica <b>( c ) Técnica Quirúrgica, médica y técnica social.</b>
4.- ¿Cuánto tiempo dura el lavado de manos con la técnica médica? <b>( a ) 40 a 60 segundos.</b> ( b ) 20 a 30 segundos.

( c ) 200 a 300 segundos.

5.- ¿En qué casos se deben usar los guantes?

( a ) En procedimientos invasivos y atención directa al paciente.

( b ) Al contacto con secreciones, higiene y confort del paciente.

( c ) En ambas situaciones.

6.- Antes de calzarse los guantes ¿Qué deberá tener en cuenta?

( a ) Tener uñas cortas y no portar anillos ni pulseras.

( b ) No aplicarse lociones o cremas en las manos.

( c ) Todas las consideraciones señaladas.

7.- ¿En qué situación es apropiado el uso de anteojos de protección?

( a ) Al riesgo de contacto con fluidos y/o secreciones hacia los ojos.

( b ) Al contacto de pacientes con sepsis.

( c ) Al contacto de pacientes con afecciones oculares.

8.- ¿En qué servicios se usa con frecuencia anteojos de protección?

( a ) En sala de partos, cuidados Intermedios.

( b ) En servicios de aislamiento, centro quirúrgico.

( c ) En Odontología y centro quirúrgico.

9.- ¿Qué parte de la cara debe cubrir al utilizar la mascarilla?

( a ) Boca y nariz

( b ) Nariz, Boca y mentón

( c ) Nariz y mentón

10.- El gorro es indispensable en las siguientes unidades:

( a ) Unidad de recuperación post anestésica, terapia intensiva, centro quirúrgico

( b ) Emergencia, terapia intensiva, nutrición

( c ) Nutrición, emergencia, centro quirúrgico.

11.- ¿Cuál es el orden para colocarse el gorro?

( a ) Antes de colocarse las botas

( b ) Después de lavado de manos quirúrgico.

( c ) Antes de colocarse la mascarilla.

<p>12.-¿En qué casos se debe colocar las botas?</p> <p>( a ) Cuando existe fluidos y/o secreciones en el piso</p> <p>( b ) Cuando hay secreciones de pacientes</p> <p>( c ) En procedimientos invasivos en habitaciones</p>
<p>13.- El uso del mandilón es una barrera de protección personal, indicado en:</p> <p>( a ) Procedimiento de exposición a sangre y fluidos corporales.</p> <p>( b ) Atención directa de pacientes</p> <p>( c ) Procedimientos invasivos en centro quirúrgico</p>
<p>14.- Referente a la desinfección estos se clasifican en:</p> <p>( a ) Desinfección de alto medio y bajo nivel</p> <p>( b ) Desinfección recurrente y concurrente</p> <p>( c ) Desinfección de alto y bajo</p>
<p>15.-Con respecto a los desinfectantes, cuales son los de mayor protección.</p> <p>( a ) Alcohol, Isodine, Alkazyme</p> <p>( b ) Alcohol, cidex, Isodine</p> <p>( c ) Cidex, Alkazyme, lejía</p>
<p>16.- En relación a la clasificación de residuos Intrahospitalarios estos se clasifican:</p> <p>( a ) Comunes, especiales, Biocontaminados</p> <p>( b ) Comunes, alimenticios, especiales</p> <p>( c ) Comunes, Biocontaminados descartables</p>
<p>17.- Las bolsas utilizadas para los residuos sólidos son de color :</p> <p>( a ) Negras, rojas, amarillas</p> <p>( b ) Blancas, rojas y negras</p> <p>( c ) Negras, blancas y amarillas</p>

FICHA DE  
OBSERVACION

PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD EN EL  
PERSONAL DE SALUD

	OBSERVACION	SI	NO
1.	Utiliza guantes como medida de protección		
2.	Realiza la técnica correcta al calzarse los guantes		
3.	Usa guantes diferentes a realizar cada procedimiento		
4.	Usa mascarilla en lugares indicados		
5.	Usa botas en los servicios indicados		
6.	Los mandilones son usados correctamente		
7.	Usa ropa quirúrgica en lugares no indicados		
8.	Usa lentes o anteojos de protección en el momento indicado		
9.	Se lava las manos correctamente antes y después de cada procedimiento		
10.	El tiempo para el lavado de manos es el ideal		
11.	El secado de las manos sigue la técnica adecuada		
12.	Limpia estetoscopio antes y después de examinar al paciente.		
13.	Clasifica los residuos sólidos según color de bolsa		
14.	Los objetos punzo cortantes los elimina en envases adecuados		
15.	Cuenta con bolsas de colores en su servicio.		
16.	Clasifica adecuadamente los residuos sólidos utilizados en su área de trabajo.		

17.	Realiza la limpieza y desinfección del ambiente antes y después de cada		
18.	Limpia y desinfecta instrumentos, equipos antes y después de su uso		
19.	Limpia el coche de curación antes y después de su uso		
20.	Encapucha agujas con la técnica adecuada		
21.	Deja el mandilón, guantes, gorro y barbijo adecuadamente después de su uso.		
22.	Limpia el coche de tratamiento antes y después de su uso		
23.	Las soluciones que usa para la limpieza es el adecuado.		

**ANEXO 03:**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado  
“.....  
.....”, por esta razón es muy importante que conozca y entienda la información necesaria sobre el estudio de forma que permita tomar una decisión sobre su participación en el mismo. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarada por el investigador responsable.

El estudio pretende..... (Objetivo gene).....

Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por usted y el anonimato de su identidad. Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

**DECLARACIÓN PERSONAL**

He sido invitado a participar en el estudio titulado  
“.....  
.....”, Me han explicado y he comprendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me han aclarado dudas relacionadas con mi participación en dicho estudio. Por lo tanto, acepto participar de manera voluntaria en el estudio, aportando la información necesaria para el estudio y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento.

---

Firma del participante

**ANEXOS:**

**TABLAS ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS**

**Tabla N° 1**

Características laborales del profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

<b>Sexo</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Masculino	2	6,5
Femenino	29	93,5

<b>Tiempo de experiencia profesional</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
2 años	3	9,7
4 años	3	9,7
5 años	3	9,7
6 años	5	16,1
8 años	6	19,4
9 años	4	12,9
10 años	2	6,5
12 años	1	3,2
15 años	2	6,5
22 años	1	3,2
25 años	1	3,2

<b>Nivel de estudios</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Licenciado(a)	21	67,7
Especialidad	4	12,9
Maestría	6	19,4
Total	31	100,0

En este cuadro se observa que existe mayor proporción de profesionales mujeres llegando al 93,5%. El tiempo de experiencia mas frecuente es de 8 años, con el 19,2%, seguido de 6 años con 16,1%, respecto al nivel de estudio el 67,7% son licenciados en enfermería, seguido del 19,4% con el grado de maestría.

**Tabla N° 3**

Descripción de conocimientos sobre información general de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>Información general</b>	Incorrecto		Correcto	
	N°	%	N°	%
1. Se entiende por medidas de Bioseguridad	15	48,4	16	51,6
2. Los principios de bioseguridad son:	20	64,5	11	35,5

El 51,6% de los encuestados conocen que es bioseguridad, respecto a los principios de bioseguridad solo el 35,5% respondió correctamente.

**Tabla N° 5**

Descripción de conocimientos sobre barreras protectoras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

<b>Barreras protectoras</b>	<b>Incorrecto</b>		<b>Correcto</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
5.- ¿En qué casos se deben usar los guantes?	19	61,3	12	38,7
6.- Antes de calzarse los guantes ¿Qué deberá tener en cuenta?	16	51,6	15	48,4
7.- ¿En qué situación es apropiado el uso de anteojos de protección?	9	29,0	22	71,0
8.- ¿En qué servicios se usa con frecuencia anteojos de protección?	13	41,9	18	58,1
9.- ¿Qué parte de la cara debe cubrir al utilizar la mascarilla?	15	48,4	16	51,6
10. El gorro es indispensable en las siguientes unidades:	18	58,1	13	41,9
11. ¿Cuál es el orden para colocarse el gorro?	20	64,5	11	35,5
12.- ¿En qué casos se debe colocar las botas?	16	51,6	15	48,4
13.- El uso del mandilón es una barrera de protección personal, indicado en:	19	61,3	12	38,7
3.- Las técnicas del lavado de manos en una institución de salud son:	19	61,3	12	38,7
4.- ¿Cuánto tiempo dura el lavado de manos con la técnica médica?	24	77,4	7	22,6
14.- Referente a la desinfección estos se clasifican en:	18	58,1	13	41,9
15.-Con respecto a los desinfectantes, cuales son los de mayor protección.	20	64,5	11	35,5

Las respuestas más preocupantes sobre las barreras protectoras, son que el 77,4% desconocen el tiempo que dura el lavado de manos con la técnica médica, así mismo el 64,5% de profesionales de enfermería desconocen cuáles son los desinfectantes con mayor protección, igualmente el 64,5% desconocen el orden para colocarse el gorro, por otro lado el 61,3% desconocen en qué casos se debe usar los guantes, ese mismo porcentaje desconocen cuándo se debe utilizar el mandilón.

**Tabla N° 7**

Descripción de conocimientos sobre eliminación de residuos de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

Eliminación de residuos	Incorrecto		Correcto	
	N°	%	N°	%
16- En relación a la clasificación de residuos Intrahospitalarios estos se clasifican:	16	51,6	15	48,4
17.- Las bolsas utilizadas para los residuos sólidos son de color :	15	48,4	16	51,6

El 51,6% desconoce la clasificación de residuos Intrahospitalarios, así mismo el 48,4% desconocen el tipo de color de las bolsas usadas para los residuos sólidos.

**Tabla N° 10**

Descripción de prácticas sobre universalidad de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019.

Universalidad	No		Si	
	N°	%	N°	%
9. Se lava las manos correctamente antes y después de cada procedimiento	11	35,5	20	64,5
10. El tiempo para el lavado de manos es el ideal	15	48,4	16	51,6
11. El secado de las manos sigue la técnica adecuada	13	41,9	18	58,1
12. Limpia estetoscopio antes y después de examinar al paciente.	11	35,3	20	64,5

Las prácticas en la dimensión universalidad, muestra que el 35,5% no cumple con el lavado de manos, el 48,8% no cumple con el tiempo ideal para el lavado

de manos, el 41,9% no sigue la técnica ideal para el secado de manos, el 35,3% no limpia el estetoscopio antes de utilizarlo.

**Tabla N° 12**

Descripción de prácticas sobre uso de barreras de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión – Huancayo 2019

Uso de barreras	No		Si	
	N°	%	N°	%
1. Utiliza guantes como medida de protección	10	32,3	21	67,7
2. Realiza la técnica correcta al calzarse los guantes	18	58,1	13	41,9
3. Usa guantes diferentes a realizar cada procedimiento	4	12,9	27	87,1
4. Usa mascarilla en lugares indicados	11	35,5	20	64,5
5. Usa botas en los servicios indicados	21	67,7	10	32,3
6. Los mandilones son usados correctamente	17	54,8	14	45,2
7. Usa ropa quirúrgica en lugares no indicados	13	41,9	18	58,1
8. Usa lentes o anteojos de protección en el momento indicado	11	35,5	20	64,5

La evaluación del uso de barreras, muestra que el 67,7% no usa las botas en el servicio indicado, el 58,1%, no realiza la técnica correcta al calzarse los guantes, el 54,8% utiliza inadecuadamente los mandilones, el 58,1% usa ropa quirúrgica en los lugares no indicados.

**Tabla N° 14**

Descripción de prácticas sobre eliminación de residuos contaminados de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del

Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión –  
Huancayo 2019

<b>Eliminación de residuos</b>	<b>No</b>		<b>Si</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
13. Clasifica los residuos sólidos según color de bolsa	9	29,0	22	71,0
14. Los objetos punzo cortantes los elimina en envases adecuados	16	51,6	15	48,4
15. Cuenta con bolsas de colores en su servicio.	15	48,4	18	58,0
16. Clasifica adecuadamente los residuos sólidos utilizados en su área de trabajo.	13	41,9	18	58,1
17 Realiza la limpieza y desinfección del ambiente antes y después de cada procedimiento	13	41,9	18	58,1
18. Limpia y desinfecta instrumentos, equipos antes y después de su uso	13	41,9	13	41,9
19. Limpia el coche de curación antes y después de su uso	21	67,7	10	32,3
20. Encapucha agujas con la técnica adecuada	13	41,9	18	58,1
21. Deja el mandilón, guantes, gorro y barbijo adecuadamente después de su uso.	15	48,4	16	51,6
22. Limpia el coche de tratamiento antes y después de su uso	15	48,4	16	51,6
23. Las soluciones que usa para la limpieza es el adecuado.	19	61,3	12	38,7

Se observa que el 67,7% de los evaluados no limpian el coche de curaciones antes y después de su uso, así mismo el 61,3% refieren que las soluciones que utiliza para su limpieza no son adecuadas, el 51,6% no elimina los objetos punzocortantes en los envases adecuados, el 41,9% no clasifica adecuadamente los residuos sólidos utilizados en su área de trabajo, no realiza la limpieza y desinfección del ambiente antes y después de cada procedimiento, no limpia y desinfecta instrumentos, equipos antes y después de su uso, así mismo no encapucha agujas con la técnica adecuada.

La suposición de normalidad debe verificarse para los procedimientos estadísticos, como pruebas paramétricas, porque su validez depende de ello; las pruebas de normalidad se utilizan para determinar si un conjunto de datos, están bien modelados por una distribución normal. Las pruebas también calculan la probabilidad de que una variable aleatoria subyacente al conjunto de datos se distribuya normalmente (67).

**Tabla 16:**

Prueba de normalidad para los datos de las variables evaluadas

	<b>Pruebas de normalidad</b>					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadísti co	gl	Sig.	Estadísti co	gl	Sig.
<b>CONOCIMIENTOS</b>						
SOBRE	,098	125	,045	,977	125	,028
<b>BIOSEGURIDAD</b>						
<b>PRACTICAS SOBRE</b>						
BIOSEGURIDAD	,091	125	,125	,932	125	,033

En la tabla, se demuestra que; de acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk, que los datos: consolidados de ambas variables reflejan, considerando las puntuaciones para ambas, se observa que no presentan una distribución normal (57) ya que el valor de la significancia es menor a 0.05 para ambos casos, se acepta la presunción de no normalidad en consecuencia se afirma que los datos de estas

variables no poseen distribución normal y es apropiado utilizar pruebas estadísticas no paramétricas para su análisis.