

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



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL ÁREA  
COVID-19 DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO  
LANATTA LUJAN ESSALUD HUACHO 2022”**

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

**FLOR DE MARÍA FALCON NESTARES  
REIDA NAYDU ZURITA AVILA**

**CALLAO, 2022  
PERU**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

DRA. MERY JUANA ABASTOS ABARCA	PRESIDENTA
DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJIA	SECRETARIA
DRA. VILMA MARIA ARROYO VIGIL	VOCAL

### ASESORA:

Dra. DE LA TORRE GUZMAN LUZ CHABELA

N° de libro:	4
N° de folio:	037
N° de Acta:	042-2022
Fecha de aprobación de la tesis:	05 de septiembre del año 2022
Resolución de Decanato:	N°187-2022-D/FCS.

Para la obtención del título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

### **Falcón Nestares, Flor de María**

*A Dios creador, fuente de sabiduría, bienestar físico y espiritual, a mis padres y esposo por apoyarme en todo momento, y por todo su amor único e incondicional.*

### **Zurita Avila, Reida Naydu**

*En memoria a mi padre, abuelo y a mi madre por su apoyo que me brindaron en todo el proceso de formación profesional y a Dios por siempre guiarme en mi día a día.*

## **AGRADECIMIENTO**

A mi madre y prometido, por todo el apoyo incondicional que me dan cada día tanto emocional, espiritual y por darme ese soporte cada día ya que son mi fortaleza y motivación.

Al Área del Centro Quirúrgico del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan por el permiso correspondiente para la aplicación del instrumento.

A la Facultad de Ciencias de la Salud por los correspondientes documentos que nos garantizaban el inicio de la recolección de datos, a la asesora por el tiempo y el apoyo durante la elaboración de la tesis hasta su presentación.

A nuestros docentes, por compartir sus experiencias adquiridas durante el recorrer de su vida profesional.

## INDICE

	Pág.
<b>INDICE DE TABLA DE CONTENIDOS</b>	<b>i</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>9</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema	14
1.2.1. Problema general	14
1.2.2. Problemas específicos	14
1.3. Objetivos de la investigación	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4. Limitantes de la investigación	15
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>16</b>
2.1. Antecedentes del estudio	16
2.2. Bases teóricas	21
2.3. Base conceptual	26
2.4. Definición de términos básicos	39
<b>CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>40</b>
3.1. Hipótesis general	40
3.2. Definición conceptual de variables.	41

3.3. Operacionalización de las variables	42
<b>CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>46</b>
4.1. Tipo y diseño de investigación	46
4.2. Método de investigación	47
4.3. Población y muestra	47
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado	48
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información	49
4.6. Análisis y recolección de datos	50
<b>CAPITULO V: RESULTADOS</b>	<b>51</b>
5.1 Resultados descriptivos	51
5.2. Resultados inferenciales	57
<b>CAPITULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>59</b>
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	59
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares	61
6.3. Responsabilidad ética	65
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>66</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>67</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS:</b>	<b>71</b>
- Anexo 01: Matriz de consistencia.	
- Anexo 02: Instrumento de nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad.	
- Anexo 03: Instrumento de aplicación de las medidas de bioseguridad.	
- Anexo 04: Consentimiento informado.	

- Anexo 05: Base de datos
- Anexo 06: Validación de instrumentos.

## ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

	<b>Págs.</b>
Tabla N°5.1.1 Nivel de Conocimiento sobre las Medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Essalud Huacho. 2022.	
Tabla N°5.1.2 Aplicación sobre las Medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Essalud Huacho. 2022.	
Tabla N°5.1.3 Distribución según edad del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Essalud Huacho. 2022.	
Tabla N°5.1.4 Distribución según sexo del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Essalud Huacho. 2022.	
Tabla N°5.1.5 Distribución según años de experiencia del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Essalud Huacho. 2022.	
Tabla n°5.1.6 Distribución según especialidad del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan. Essalud Huacho. 2020.	
Tabla n°5.2.1 Relación entre el Nivel de Conocimiento y Aplicación de las Medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico.	

del Hospital Gustavo Lanatta Lujan Essalud Huacho2022.

## RESUMEN

La presente investigación “Nivel de conocimiento y Aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan Essalud Huacho 2022, tiene como **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022. **Material y Método:** El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo correlacional, diseño no experimental, método inductivo – deductivo, participaron como muestra a 47 enfermeros, y el muestreo para poblaciones finitas. El área de estudio fue el área Covid-19 del Centro Quirúrgico; para la recolección de datos se utilizó como instrumentos un cuestionario y una guía de observación, y como Técnica de análisis es estadística descriptiva e inferencial. **Resultado:** Se puede observar que del total 47 profesionales de enfermería encuestados el 60% tiene un conocimiento bajo. Mientras se observa que en la aplicación de las medidas de bioseguridad que el 47% aplican de forma regular las medidas de bioseguridad.

**Concluyendo:** Que, si existe relación significamente entre el nivel de conocimiento y la aplicación medidas de bioseguridad, se puede demostrar que para una buena aplicación se requiere de un conocimiento alto.

**Palabras claves:** Nivel de conocimiento, Aplicación de medidas de bioseguridad.

## **ABSTRACT**

The present investigation “Level of knowledge and Application of the biosafety measures of the nursing staff in the Covid-19 area of the Surgical Center of the Hospital Gustavo Lanatta Lujan Essalud Huacho 2022, has as its Objective: To determine the relationship between the level of knowledge and application of the biosafety measures of the nursing staff in the Covid-19 area of the Surgical Center of the Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud- Huacho2 2022. Material and Method: The study was quantitative, descriptive correlational, non-experimental design, method inductive - deductive, 47 nurses participated as a sample, and sampling for finite populations. The study area was the Covid-19 area of the Surgical Center; For data collection, a questionnaire and an observation guide were used as instruments, and the analysis technique was descriptive and inferential statistics. Result: It can be seen that of the total 47 nursing professionals surveyed, 60% have low knowledge. While it is observed that in the application of biosecurity measures that 47% apply biosecurity measures on a regular basis.

Concluding: That, if there is a significant relationship between the level of knowledge and the application of biosafety measures, it can be shown that a high level of knowledge is required for a good application.

Keywords: Level of knowledge, Application of biosafety measures.

## INTRODUCCION

Las medidas de bioseguridad son una serie de estándares preventivos reconocido internacionalmente para proteger la salud, la seguridad y el medio ambiente del personal en entornos de atención clínica, incluidos los estándares para los peligros que plantean los agentes físicos, químicos y mecánicos.

De acuerdo a Organización Internacional del Trabajo (OIT), un aproximado de 337 millones de personas sufren accidentes laborales y enfermedades profesionales cada año. Asimismo, la OMS encontró que los accidentes laborales más comunes son los que involucran a los trabajadores de la salud, y que un tercio de todas las lesiones ocurren en los trabajadores de la salud debido al uso incorrecto de las medidas de bioseguridad. (1)

En este contexto, la sala donde se realizan las operaciones es un ambiente potencial y verdaderamente peligroso en el que confluyen múltiples factores de riesgo para el personal de enfermería, ya que pueden producirse lesiones por bisturí o agujas que derramen líquido durante las operaciones quirúrgicas. Implementación de medidas de bioseguridad basadas en el principio de universalidad.

Por lo tanto, la prevención y el control de infecciones con base en el conocimiento, las actitudes y la práctica de las medidas de bioseguridad es una de las principales preocupaciones del personal de enfermería en muchos hospitales del país, especialmente en tiempos de epidemia.

En ese sentido, este estudio permite evitar los riesgos para la salud que afectan al personal de enfermería al considerar la importancia de la bioseguridad y la aplicación de medidas de las mismas.

El presente trabajo de investigación está estructurado de acuerdo a la directiva N°013-2018-CU/UNAC; las cuales consta de: Capítulo I: Planteamiento del problema, Capítulo: II Marco teórico, Capítulo III Hipótesis y variables, Capítulo: IV Diseño metodológico, Capítulo: V Resultados: Capítulo: VI Discusión de resultados, Conclusiones, Recomendaciones, Referencias bibliográficas y Anexos.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

En el mundo se está viviendo un estado de emergencia a causa del Covid-19, se ha evidenciado la precariedad de los sistemas de salud en todo el mundo, donde las circunstancias en las que laboran el personal de salud que se encuentra en primera línea son pésimas, durante sus turnos, deben esforzarse para satisfacer las crecientes necesidades de los pacientes, teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad obligatorias para protegerse a sí mismos y a los pacientes.

Según la OMS el personal Wuhan donde inicio la pandemia se evidencio que estaban reutilizando trajes, mascarillas y botas por los escasos de los productos. En Estados Unidos, por medio del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades identificaron que 83,673 de la unidad médica sufrieron infecciones y de ellos, 464 resultaron en muertes por la falta de equipos de protección personal y su uso incorrecto y lo mismo pasó en América Latina. (1)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2020, manifestaba que existen situaciones de riesgo en el personal de enfermería, dentro de eso estaba la poca cantidad en los equipos básicos para protegerse con el que necesitaba para hacer frente a la pandemia por covid-19. Pero también está la exposición a agentes biológicos, y la generalizada ignorancia sobre los modos y medidas para el contrarrestar enfermedades y accidentes en el ambiente laboral por exposición a los factores mencionados. (4)

En la Paz, Bolivia en el 2021, Choque, S, Pizarro, S realizaron una investigación donde el personal de enfermería del Área Operatorio de la Clínica del Sur donde se observó un 20% enfermeros no reconocen el lavado de manos quirúrgico, un 20% desconoce los lineamientos de bioseguridad y no toma en consideración que los que llegan a la clínica pueden ser potenciales infecciosos, refiriendo que un 20% que casi siempre cuenta con los implementos de EPP, y un 100% del enfermeros refieren que no tienen la guía de preparación en cirugías sépticas, considerándolas necesarias. (1)

En Ecuador, León k, Manrique H, en el 2020 realizaron una investigación en el personal de enfermería donde se observó que el 75,6% de los profesionales a veces cumplen con las medidas de bioseguridad, debido a que la distribución ambiental no era la adecuada ya que había congestión de pacientes. A esto se suma enfermeros con menos años de experiencia en el centro quirúrgico ya que implicaba una deficiencia en la aplicación de medidas de bioseguridad. (2)

En Argentina en el 2020, Mayorga, R, realizaron una investigación donde se evidenciaba aumento de contagios en el área médica sobre todo en Enfermería representando un 14% de infección por covid-19 y con el 2.45% de muertes ya que estaban en contacto frecuente con los pacientes, es aquí donde se hace énfasis en el área de Centro Quirúrgico donde los pacientes entraban por emergencia sin una prueba de covid-19 por la premura de intervenirlos oportunamente y su vida no corra peligro alguno, entonces en el contexto de la pandemia, debería ser un requisito obligatorio, y que todo paciente que ingresa a Sala de Operaciones debe someterse a un examen rápido, porque el traslado de pacientes con covid-19 al servicio fue inadecuado. (3)

En Argentina en el 2018, Castro A, Respecte J, realizaron un estudio sobre el cumplimiento de normativas en bioseguridad en el área de los enfermeros donde se demostró que un 84.6% si cumplen las normas, el 50% usa las barreras protectoras, y el 53% aplica técnicas para los residuos biológicos, se ve reflejada que el personal de enfermería efectiviza oportunamente las medidas de bioseguridad. (9)

En México en el 2018, Molina M, Bautista M, realizaron una investigación sobre la bioseguridad en los enfermeros en el Área Quirúrgica en un hospital, donde el 50% si realizan adecuadamente el manejo de residuos biológicos, y el 50% aplicó los 5 momentos de bioseguridad para manejar al paciente, estos demuestran que los enfermeros si cumple correctamente con las medidas de bioseguridad y así disminuyendo las emergencias laborales en el Área de Centro Quirúrgico. (10)

En Apurímac, Andahuaylas, Heredia G, en el 2020, realizó una investigación en los enfermeros del área de Centro Quirúrgico por el cual evaluó el conocimiento de los enfermeros sobre los la seguridad en Covid-19, se evidenció que el 93% identificaron los principios básicas en bioseguridad, es alarmante que este área no sepa estos conceptos ya que es fundamental saberlo y aplicarlos en tiempo de pandemia del Covid-19 para el uso correcto del equipamiento básico personal y así disminuir riesgos de contagio.(6)

En Junín, Jauja, Justo D, Taiper R, en el 2018 realizaron una investigación en los profesionales de enfermería del Hospital Domingo Olavegoya donde se observó que los resultados fueron que el 85% de las enfermeras tuvieron

conocimiento moderado en bioseguridad, por otro lado, un 45% aplicaron medianamente los lineamientos de bioseguridad porque solo se enfatiza en la enseñanza pero no se realiza la correcta prácticas de estas, y es ahí donde hay falencias en su aplicación por no evaluar periódicamente al personal de enfermería en sus distintos servicios.(4)

En Cusco, Escalante Y, en el 2018 realizó una investigación en el Hospital Regional en el Área de Centro Quirúrgico, resultando que el 87% de trabajadores no se lavaron de manera correcta las manos quirúrgicas, el 83% no se quitan sus joyas antes en el lavado de manos, con respecto a las barreras de protección, un 79% usan guantes para manipular al paciente, el 36% no tiene técnica de calzado de guantes quirúrgicos correctamente, el 9% de enfermeros aún reencapsula las agujas para desecharlo, resultando que un 23% de los enfermeros tienen un nivel de conocimiento regular.(4)

En Arequipa, Estrada G, en el 2018 realizó una investigación en el Hospital Regional, evaluando a los enfermeros que trabajan en el área operatoria, teniendo el resultando que el 47% de enfermeras no usan correctamente las barreras de protección, un 27% no se cambia la mascarilla después de cada cirugía, y un 3% del personal no usa botas en las diferentes áreas del centro quirúrgico, siendo esto una falta séptica y exponiendo a una contaminación en el centro quirúrgico. (8)

En San Martín, en Rioja, Ortiz Y, en el 2017 realizó una investigación en los enfermeros del Centro de Salud de Jerusalén donde se observó que el 53.8% de evaluados tuvieron poco conocimiento y el 76.9% realizaron prácticas regulares

en las normativas de bioseguridad, convirtiéndose en un factor de riesgo que conllevaría a emergencias durante el trabajo en un futuro. (3)

En Lima, Callao, Meza W, Lezma K, en el 2020 realizaron una investigación en el Hospital Santiago Távora del Callao en su Sala de Operaciones en tiempo de Covid-19 resultando ser el 86.7% del personal de enfermería tienen deficiencias en la aplicación de la normativa de bioseguridad, el 73.3% tiene un inadecuado lavado de manos, un 40% uso inadecuado de barreras protectoras y el 80% no sabe manipular y eliminar los desechos. (7)

En la realidad de estudio se observa que en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, cuando habían cesáreas u otras intervenciones de emergencia los pacientes ingresaban a sala de operaciones sin su prueba Covid-19, el personal de enfermería que la recibía solo usaba mascarilla simple exponiéndose al contagio directo, y cuando les realizaban el despistaje a las pacientes salían positivas, y el personal que estuvo en contacto tenían que estar aislados por precaución, y por ende una baja de personal para la atención.

Cuando se intervenían a pacientes con Covid-19 las enfermeras que se encontraban en la Unidad de Recuperación Post Anestésica se sofocaban con el equipo de protección personal, y se observaba la manipulación de sus mascarillas apartándose un poco para que puedan ventilarse pero es ahí donde no cumplían correctamente con la aplicación de medidas de bioseguridad, en algunas enfermeras instrumentistas, se observó que aun reencapsulan las

agujas, pudiendo punzarse y estar expuesta biológicamente a alguna enfermedad.

En el flujo de la recepción de los pacientes Covid-19 no era la correcta porque los demás servicios los hacían ingresar por donde no les correspondían, exponiendo así a los demás pacientes que se encontraban en su área no Covid-19.

Este hecho de nuestra realidad nos llevó a realizar esta investigación y plantear la siguiente pregunta.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general:**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022?
- ¿Cuál es el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid -19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

➤ Identificar el nivel de conocimiento de las medidas bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

**1.4** Identificar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad universal del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

### **1.5 Limitantes de la Investigación.**

#### **1.4.1. Limitante espacial.**

Por el momento no existen limitantes.

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

El estudio se limitará a recoger información con fines de evaluar la relación entre los niveles de conocimientos y la realización de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área del centro quirúrgico.

#### **1.4.3. Limitante Teórica**

El estudio de investigación sólo consideró la información internacional y nacional, no se encuentra antecedentes de investigaciones locales.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes del Estudio.

#### A nivel Internacional:

**Choque S, Pizarro S (Bolivia, 2021)**, realizaron una tesis titulada: “Prácticas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería, durante las intervenciones quirúrgicas sépticas en la Clínica del Sur”. Objetivo: Estudiar como el personal de enfermería aplica las normas de bioseguridad en una intervención quirúrgica séptica. La metodología fue de enfoque cuantitativo, descriptiva con corte transversal porque la información se recopiló en un solo momento. Resultados: se encuentra que el 20% personal de enfermería no reconoce el lavado de manos quirúrgico, un 20% desconoce los principios de bioseguridad y no considera a todo paciente potencialmente infeccioso, refiriendo que un 20% que casi siempre cuenta con los implementos de EPP, y un 100% del personal de enfermería refiere que no cuenta con guía de preparación en cirugías sépticas. Concluye: que el personal de enfermería no reconoce los principios de bioseguridad y que no consideran a los pacientes como focos infecciosos en plena pandemia, y una inadecuada eliminación de residuos anatomopatológico. (1)

**León K, Manrique H (Ecuador, 2020)**, realizaron una tesis titulada: “Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería durante su horario de trabajo”. Objetivo: Analizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad de los especialistas de enfermería durante su horario laboral. El método aplicado fue descriptivo, no experimental. Resultados: revelaron que el

75,6% de los profesionales a veces cumplen con las medidas de bioseguridad. Concluye: que el personal de enfermería a veces cumple con las medidas de bioseguridad, por la dificultad para concentrarse y atender a los pacientes, siendo un factor la falta de equipos de bioseguridad, y a esto se suma el personal con poca experiencia en el Área de Centro Quirúrgico. (2)

**Castro A, Respecte J, Sotallan Y. (Argentina, 2018)**, realizaron una tesis titulada: “Cumplimiento de normas de bioseguridad de enfermería.”. Objetivo: Identificar si el personal de enfermería hace un uso adecuado de las normas de bioseguridad. El estudio fue cuantitativa, transversal y descriptiva. Resultados: un 84.6% de encuestados hicieron un adecuado uso de normas de bioseguridad; el 100% empleó guantes en procedimientos invasivos; el 50% cumplió el uso de barreras y el 53% aplica técnicas correctas para el manejo de residuos biológicos. Concluye: que para el trabajo adecuado, los enfermeros siguen las normas de bioseguridad. Además, se determinó que el nivel de formación profesional juega un papel determinante en la aplicación de las normas de seguridad biológica y en la comprensión de estas normas. (9)

**Molina M, Bautista M (México, 2018)**, realizaron una tesis titulada: “Bioseguridad en la sala de operaciones por parte de enfermería quirúrgica en el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, periodo enero – julio”. Objetivo: Analizar si en la sala de operación el personal de enfermería cumple las normas de bioseguridad. El método de estudio fue descriptiva, transversal, prospectiva, de diseño experimental. Resultados: que el 97% de evaluados efectuaron una correcta separación de residuos, el 97% aplicó los cinco

momentos de bioseguridad con el paciente. Concluye: Los especialistas de enfermería realizaron correctamente las normas de bioseguridad. (10)

#### **A nivel nacional:**

**Heredia G. (Apurímac, 2020)**, realizó una investigación: “Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un Centro Quirúrgico al inicio de la pandemia por Covid-19”. Objetivo: evaluar el conocimiento que tienen el personal de enfermería en el centro quirúrgico de un hospital antes de la pandemia por covid-19. El método de estudio fue transversal y de enfoque cuantitativo; la muestra fue 30 voluntarios. Resultados: que el 70% sabe el procedimiento de uso de guantes y de la mascarilla, así como de lentes de protección, y la colocación de la indumentaria; el porcentaje debe ser más altos porque ellos tienen preparación académica. Concluye: la mayoría de los encuestados identificaron los procedimientos bioseguridad general. (6)

**Justo D, Taipe R. (Junín, 2018)**, realizaron una tesis titulada: “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Domingo Olavegoya”. Objetivo: Estudiar el conocimiento que tienen los enfermeros para la aplicación de las medidas de bioseguridad en el Hospital Domingo Olavegoya. El método de estudio fue el nivel descriptivo correlacional, no experimental y de corte transversal. Resultados: el 85% de las enfermeras tienen un conocimiento moderado sobre la bioseguridad, mientras que 45% solo en nivel regular. Concluye: que tuvieron

un nivel de conocimiento bajo para la bioseguridad en el hospital, pero un nivel aplicación buena para medida de bioseguridad. (4)

**Escalante Y. (Cusco, 2018)**, realizó una tesis titulada: “Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional”. Objetivo: estudiar los conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los enfermeros en un Centro Quirúrgico. El método de estudio fue: de diseño descriptivo y transversal, la muestra fue 53 profesionales. Resultados: que el 77% de los profesionales de la salud tiene un nivel de conocimiento alto, el 23% tiene un nivel de conocimiento formal y las enfermeras representan el grupo más calificado con un 38%. En cuanto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad, el 13% encontró el cumplimiento típicamente dentro de los 3 a 5 minutos del tiempo establecido. El 86 % lo está haciendo en menos tiempo en términos de uso de barreras protectoras, y el 9 % de los empleados todavía vuelve a empaquetar las agujas para desecharlas. Se concluyó: que los enfermeros (as) presentan un nivel alto sobre el conocimiento de las medidas de bioseguridad, pero se observó un pequeño grupo no cumplen con la eliminación correcta de residuos bio contaminados. (5)

**Estrada G. (Arequipa, 2018)**, realizó una tesis titulada: “Las Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional”. Objetivo: estudiar como personal profesional de enfermería emplea las normas de bioseguridad. El método empleado fue descriptivo de corte transversal y con enfoque cuantitativo; la muestra fue 30

enfermeras. Resultados: el 97% aplica técnica de lavado de manos, por otro lado, el 100% usa los mandiles para la cirugía y emplea guantes para realizar contacto con fluidos que puedan salir del cuerpo del paciente, además, un 47% de evaluados no hacían uso para su trabajo, y el 27% no hacen reemplazos en la mascarilla para las operaciones, el 3% de enfermeros no emplean las botas en su servicio, pero, si elimina las agujas y desechos en recipientes adecuados. Concluyendo: que el personal de enfermería tiene una aplicación moderada sobre las medidas de bioseguridad. (8)

**Ortiz Y. (San Martín, 2017)**, realizó una tesis titulada: “El Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el Centro de Salud Segunda Jerusalén”. Objetivo: determinar si el conocimiento y la práctica de bioseguridad se relacionan en el Centro de Salud Segunda Jerusalén. El método: fue cuantitativa, descriptiva y transversal; la muestra fue 26 colaboradores del centro de salud. Resultados: demostraron que el 53.8% tuvo poco conocimiento sobre bioseguridad y el 76.9% tuvo prácticas moderadas. Concluye: que los evaluados tienen un conocimiento bajo, y tienen una práctica regular sobre las medidas de bioseguridad. (3)

**Meza W, Lezma K. (Callao, 2020)**, realizaron una tesis titulada: “La Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de Covid-19 en Sala de Operaciones del Hospital Naval Santiago Távara”. Objetivo: Identificar como en el ambiente de operaciones en tiempos de Covid-19, los enfermeros aplican la normativa de bioseguridad. El método fue cuantitativa,

descriptiva y no experimental. Resultados: demostraron que el 13.3%, lo hacen correctamente lavado de manos, el 60% utilizó barreras protectoras, y el 20% desecha la basura. Por otro lado, el 73,3% se lava las manos de forma incorrecta, el 40% no utilizo las barreras protectoras y el 80% no maneja ni elimina los residuos. Concluyendo: que la mayoría de enfermeros no aplican las normas de bioseguridad en sala de operaciones.

## **2.2 Bases Teóricas.**

### **2.2.1 Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen**

La teoría entiende a los humanos como animales racionales que procesan o usan información sistemáticamente, donde se les consideran sujetos tomadores de decisiones racionales que actúan evaluando los resultados de sus acciones y las expectativas de sus acciones en relación con el logro de ciertos resultados y comportamientos saludables. (8)

Este modelo describe la actitud y los factores de comportamiento para explicar el comportamiento saludable. Debido a que creen que muchos comportamientos humanos están bajo control voluntario, postulan que el comportamiento saludable es un resultado directo de las intenciones conductuales, es decir, la intención del objetivo de realizar un comportamiento particular. Una acción es una intención de realizar esa acción. Esta intención de comportamiento depende de dos determinantes. Uno refleja la naturaleza de un

individuo (actitudes) y el otro refleja las influencias sociales (normas subjetivas). (7)

La aplicación de este modelo en relación con el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el área Covid- 19 de centro quirúrgico, consiste en cuanto está preparado el enfermero quirúrgico, si bien sabemos esta teoría nos habla de las actitudes del comportamiento que la persona aplicará cuando se rodea de diferentes individuos, y como estos influyen en sus decisiones y conocimientos, si bien se observa que cuando se ingresa a un área hay procedimientos establecidos o se saltan algunos pasos, pero es ahí cuando el enfermero debe decidir si seguir al resto o demostrar que están equivocados y que lo que se obvia también es importante aplicarlo y conocerlo. Entonces la teoría de la acción razonada nos apoya en resaltar que el ser humano cada día está expuesto a elegir entre lo que es y no debe ser. Por eso que con esta investigación se observará la aplicación de las medidas de bioseguridad, y se verá si lo hacen correctamente o se dejan influenciar por lo que ya está establecido, si bien sabemos que a más años de experiencias el personal se confía y obvia pasos pensando que no pasara nada, pero no hace una reflexión que directamente está poniendo en riesgo la integridad del paciente.

### **2.2.2 Teoría del Entorno de Florence Nightingale.**

Mientras observaba Florence Nightingale durante la guerra de Crimea, identifico la necesidad de renunciar al uso de la sala común y preferir dividirla en varias salas (carveicles). También destacó la importancia de mantener la esterilidad y un ambiente limpio. Gracias a sus observaciones cambió el concepto popular de infección (ambiente) por el de contacto con fluidos corporales.

Esta teorista aporta su conocimiento a la teoría del entorno, donde la finalidad prioritaria es conservar la energía vital del paciente y asegurar las mejores condiciones posibles durante la hospitalización, permitiendo al paciente actuar en consecuencia. Su teoría se centró en el medio ambiente y creía que un entorno saludable era necesario para garantizar un tratamiento adecuado.

(4)

Entonces en esta pandemia del Covid-19, es fundamental la aplicación de medidas de bioseguridad, dentro de las más resaltantes son: lavado de manos, el empleo de equipos de protección personal, así como la administración y eliminación adecuada de los desperdicios que se generan en la atención del paciente. Es por ello que se hace énfasis en el personal de enfermería porque están en mayor contacto con los pacientes durante su estancia hospitalaria, y son ellos quienes ayudan a controlar y prevenir infecciones intra hospitalarias en los pacientes,

pero también cuidando su propia protección ante estos agentes que los rodean.

### **2.2.3 Teoría del Autocuidado de Dorotea Orem**

La teoría de autocuidado incentiva el involucramiento activo de las personas en el cuidado de la salud como responsables de la toma de decisiones plenamente coherentes con los objetivos de promoción de la salud. Requiere la participación del usuario en la individualización del tratamiento y el plan de tratamiento en sí mismo, enfatizando el marco preferido del paciente. (5)

Es la contribución continua del individuo a su existencia, donde, el autocuidado es una actividad orientada a objetivos en la que el individuo aprende. Acciones que las personas dirigen hacia sí mismas, hacia otros o hacia el medio ambiente, para regular factores que existen en situaciones específicas de la vida y que afectan el desarrollo y el funcionamiento de una persona para la vida, la salud o el bienestar. (6)

Orem hace énfasis en su teoría que el objetivo de la enfermería es ayudar al individuo a cuidarse de responsablemente de las decisiones que tome acerca de su autocuidado, ya que esta teoría nos refiere que las enfermera podemos utilizar métodos de ayuda y dentro de las cuales utilizaremos el de guiar, enseñar y apoyar

para un buen desarrollo con respecto al conocimiento y aplicación de las estrategias de bioseguridad por parte del personal de enfermería dentro de la pandemia del Covid-19, pues aquí al obtener los resultados de la investigación se verá cuáles son los puntos débiles y se fortalecerá mediante actividades de apoyo que sean didácticas y puedan ponerlas en práctica el personal de enfermería y así favorecerá su cuidado tanto de ellos como del paciente y se verá reflejado un entorno saludable.

#### **2.2.4 Teoría Multicausal de Rothman y Greenland**

Para este modelo o teoría, los efectos simultáneos de factores correspondientes a patógenos, huéspedes y el medio ambiente son factores que modulan principalmente el estado de salud de individuos o poblaciones. Mediante el análisis de las variables incluidas en este modelo, se pueden conocer uno o más factores relacionados con el fenómeno de estudio, y en base a ello se pueden tomar acciones preventivas.

Este modelo o teoría multicausal se relaciona con el nivel de conocimiento con el agente, huésped, ambiente, y la importancia en la aplicación de las medidas de bioseguridad, ya que hoy en día con la pandemia del Covid-19, cabe mencionar que las medidas de bioseguridad, son aplicadas según normativa como: son el lavado de manos, uso adecuado y correcto de los equipos de protección

personal (gorro, mascarilla, mandil, guantes, etc.), y la eliminación correcta de los desechos biocontaminados, con la finalidad de salvaguardar la salud del paciente en quirófano y evitar las infecciones intrahospitalarias (IAS), y una posible infección postoperatoria. Es por ello que la enfermera en centro quirúrgico debe conocer y aplicar las medidas de bioseguridad con mucha rigurosidad desde que el paciente ingresa a centro quirúrgico.

## **2.3 Base Conceptual**

### **2.3.1 Conocimiento de los principios de bioseguridad.**

La bioseguridad es un concepto general que abarca un conjunto de medidas para proteger el medio ambiente que puede verse afectado por el personal, los pacientes, los visitantes y los cuidadores que trabajan en los establecimientos de salud. Un conjunto de medidas mínimas que deben tomarse para reducir o eliminar los riesgos para los empleados, las comunidades y el medio ambiente que puedan derivarse de agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos. La bioseguridad se lleva a cabo de manera colectiva por el personal que está obligado a cumplir con los principios de bioseguridad, las autoridades para hacerlos cumplir y la administración para brindar las facilidades para su implementación.

### 2.3.2 Los principios de bioseguridad

Los principios reducen el riesgo, pero no lo eliminan. Hay tres principios de bioseguridad que sustentan esta actividad: universalidad, uso de barreras y manejo de residuos.

**a. Precauciones universales:** Todos los pacientes deben ser incluidos en todos los servicios, sepan serología o no. Todos los empleados deben seguir las precauciones de rutina para evitar la exposición de la piel y las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan provocar un accidente, ya sea que se espere o no el contacto con la sangre del paciente u otros fluidos corporales. Estas precauciones deben aplicarse a todos, enfermos o no.

**b. Medidas de protección universal:** Incluye el concepto de evitar el contacto directo con la sangre y otros líquidos orgánicos potencialmente contaminantes mediante el uso de materiales apropiados que afecten el contacto. El uso de barreras (por ejemplo, guantes) no evita los accidentes resultantes del contacto con estos líquidos, pero reduce las consecuencias de estos accidentes.

- **Uso de mandilón:** El uso de delantal es un requisito multifactorial para la atención de los miembros del equipo médico. Se deben incluir delantales desechables en todos los procedimientos invasivos y en todos los procedimientos donde puedan ocurrir salpicaduras y/o aerosoles. Debe ser impermeable, de manga larga y cubrir el tercio medio de la pierna. Después del uso, debe lavarse las manos después de tocar el delantal desechable. Del

mismo modo, se debe tener cuidado para garantizar la eliminación adecuada en un contenedor apropiado después de su uso.

- Uso de gorra: Evita que los microbios del cabello lleguen al paciente. El cabello se considera portador de infección y transmisión de 25 microorganismos en los hospitales, ya que facilita la residencia de los microorganismos del aire (estafilococos, corinebacterias) al continuar propagándose. Por lo tanto, antes de ponerse una bata quirúrgica, se recomienda usar un gorro para evitar que las partículas contaminadas goteen sobre la bata, y también se debe reemplazar el gorro si se ensucia accidentalmente.
- Uso de gafas de seguridad: para proteger la conjuntiva y los ojos de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre, saliva y partículas generadas durante la cicatrización.
- Uso de guantes: El uso de estos guantes debe tener como objetivo evitar o reducir tanto el riesgo de contaminación del paciente con microorganismos en la piel del operador como el riesgo de transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Según la técnica, las manos deben lavarse y secarse antes de la inserción. Los guantes pueden ser estériles o no según la aplicación, y los guantes deben seleccionarse de acuerdo con sus necesidades.

- Lavado de manos: Este es un proceso para eliminar la suciedad y la flora temporal de las manos. Higiene de manos es un término genérico utilizado para cualquier lavado de manos, lavado de manos desinfectante, desinfectante de manos desinfectante o desinfección quirúrgica de manos realizada en un entorno de atención médica para prevenir infecciones asociadas a la atención médica (HAI).

Según la OMS, el lavado de manos se produce en cinco momentos muy importantes.

- a) Antes de interactuar con el paciente.
- b) Antes de realizar cualquier operación de limpieza/esterilización.
- c) Cuando exista riesgo de contacto con fluidos corporales.
- d) Después de la interacción con el paciente.
- e) Después del contacto con el entorno del paciente.

Las formas de lavarse la mano son:

- Lavados de manos sociales
- Lavados manos clínicos
- Lavados de manos quirúrgicos

- c) Manejo de material biocontaminado**, el cual incluye un conjunto de dispositivos y procedimientos apropiados para el almacenamiento y

eliminación seguros de los materiales utilizados en la atención del paciente.

Dados estos principios, los trabajadores de la salud están obligados a cumplir estrictamente con las medidas de bioseguridad para garantizar un trabajo seguro. Las instalaciones de atención médica deben crear un entorno de trabajo seguro al proporcionar equipos de seguridad para manipular materiales muy contaminados.

Clasificación de desechos. Los desechos hospitalarios son sustancias, sustancias o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos de la prestación de servicios de salud, incluidas las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Los contenedores se clasifican de la siguiente manera:

- Residuos comunes (negro). Los desechos que incluyen esta clasificación incluyen: Residuos domésticos, residuos administrativos (papel, cartón, plástico, etc.), sobrantes (excepto pacientes), papel, mascarilla spray, bolsa de polietileno, botella de suero, 2 llaves desechables, toallas de papel y bolsa.
- Residuos biocontaminado (Rojo). Los desechos incluidos en esta clasificación son desechos contaminados con líquidos orgánicos, bolsas que contienen sangre humana y hemoderivados, desechos quirúrgicos y anatomía patológica. Restos de pacientes, guantes, bajalenguas, mascarilla

desechable, vendas, gasas, vendas, hisopos de algodón, tubo de succión, aguja hipodérmica, dispositivo de flebotomía, jeringa, gasa, hisopo de algodón, catéter intravenoso, ampolla de vidrio roto, sonda de Foley, tubos tubulares nasogástricos, tubos y cintas rectales.

- Residuos especiales (amarillo). Los residuos que entran en esta categoría incluyen: residuos químicos peligrosos (envases o materiales contaminados con productos químicos o productos tóxicos, corrosivos, inflamables, explosivos, reactivos, genotóxicos o mutagénicos), residuos farmacéuticos de productos farmacéuticos vencidos se componen de: Residuos radiactivos contaminados, desechados, no utilizados, contenedores de desinfectante.

Descontaminación. Tratamiento químico de artículos que entran en contacto con sangre o fluidos corporales para inactivar microorganismos en la piel u otros tejidos corporales.

Desinfección. El proceso de eliminar la mayoría de los microorganismos patógenos de objetos inanimados, excepto las esporas. Se realiza principalmente mediante procesos químicos líquidos, pasteurización a 75°C e irradiación UV. El grado de desinfección alcanzado depende de varios factores:

- Carga orgánica del objeto: La inactivación del desinfectante si la limpieza es insuficiente y hay materia orgánica (sangre),

calidad y concentración del agente antimicrobiano, tipo de contaminación del objeto, tiempo de exposición al agente antimicrobiano, composición del objeto físico, tiempo y pH de proceso de desinfección. Esto establece diferentes niveles de desinfección según el proceso y el agente antimicrobiano utilizado. (9)

### **2.3.3 Aplicación de los principios de bioseguridad**

Es el cumplimiento de los principios de bioseguridad, que es una serie de precauciones para proteger la salud y la seguridad personal de los profesionales sanitarios de los distintos peligros que presentan los agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

### **2.3.4 Objetivo de la aplicación de los principios de bioseguridad.**

El propósito de aplicar estos principios de bioseguridad es prevenir y lograr actitudes, y comportamientos que aseguren procedimientos quirúrgicos óptimos para los pacientes, al mismo tiempo que se reduce el riesgo de contaminación de los trabajadores de la salud en el ambiente de trabajo. La bioseguridad se lleva a cabo colectivamente por el personal requerido para cumplir con las normas de bioseguridad, las agencias requeridas para hacerlas cumplir y la administración para brindar las facilidades para el cumplimiento. Para proteger su salud y la de sus pacientes, debe tomar precauciones a través de medidas de promoción de la salud.

### **2.3.5 Ejecución de la aplicación de los principios de bioseguridad**

El uso de equipos de protección personal es un complemento esencial de las prácticas de gestión de riesgos para proteger a los trabajadores mediante la instalación de barreras en la entrada para evitar la propagación de infecciones. Sin embargo, debe recordarse que muchos equipos de protección personal utilizados en los establecimientos de salud no están diseñados para este propósito, sino que sirven para evitar la contaminación del sitio quirúrgico y la propagación de microorganismos. (8)

#### **2.3.5.1 Medidas de protección universal.**

Se sobre entiende que la universalidad se aplica a todos, de modo universal e integrales, todos los empleados deben seguir las mismas recomendaciones de bioseguridad que deben ser respetadas y los conceptos de evitación y reducción deben comprender el riesgo de contacto con líquidos orgánicos o potencialmente contaminantes mediante el uso de sustancias apropiadas que afecten el contacto. Se construye una "barrera" física, mecánica o química entre personas o entre personas y objetos. Estas barreras pueden ser sombreros, máscaras, protección para los ojos, botas, guantes, batas, etc. El uso de una barrera es una forma de evitar la exposición directa a la materia orgánica.

### **2.3.5.2 Medidas de manejo de material biocontaminado**

Descontaminación, desinfección y esterilización, es un conjunto de dispositivos y procedimientos apropiados para el relleno sanitario y la eliminación de materiales utilizados en la atención al paciente para reducir el riesgo de contaminación. Los materiales utilizados para la atención del paciente se almacenan y eliminan de forma segura en equipos por los medios apropiados, y se procede a través de los siguientes procesos: eliminación de objetos punzantes, descontaminación, desinfección, esterilización, eliminación de desechos, y clasificación de equipos y materiales.

### **2.3.6 Coronavirus**

Un virus que puede causar enfermedades en humanos y algunos animales. Hay diferentes tipos que pueden causar desde infecciones respiratorias leves como el resfriado común hasta afecciones más graves como el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) o el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS). El cuadro clínico de los pacientes con SARS-COV-2 es muy similar al de otras enfermedades respiratorias de origen vírico, como la gripe. Son comunes la tos seca, la fiebre o fiebre leve y la dificultad para respirar. Otros síntomas menos comunes son diarrea, producción de esputo, dolor de cabeza, dolores

musculares/debilidad, dolor de garganta, escalofríos y pérdida del olfato.

### **Transmisibilidad de SARS-COV-2**

Se debe tener en cuenta que una persona infectada se transmite a través de las secreciones de una persona infectada por contacto directo con gotitas mayores de 5 micras al hablar, toser, estornudar, etc. La infección también puede transmitirse a través de manos contaminadas o por contacto con un portador y el posterior contacto con la boca, la nariz o los ojos. En ese sentido, el SARS-COV-2 se detectó en secreciones nasofaríngeas, incluida la saliva. La persistencia del virus en el ambiente puede variar dependiendo de la superficie contaminada en condiciones experimentales de temperaturas de 21-23 °C y 65% de humedad relativa. También se encontraron altas cargas virales en algunas muestras de aire de baños de pacientes y salas de retiro de equipo de protección personal.

### **Prevención y protección frente a la exposición.**

Según la naturaleza del trabajo y el mecanismo de transmisión del coronavirus SARS-COV-2, se pueden identificar diferentes escenarios de exposición para los trabajadores:

- Guardar la distancia adecuada: Pueden contagiarse del virus sin síntomas, por lo tanto, se debe de guardar una distancia de al menos un 1 metro de distancia entre personas.

- Colocación de mascarilla: Usar mascarilla de tres capas que se ajuste a su rostro, especialmente cuando no se pueda mantener la distancia física o en espacios cerrados. Lávarse bien las manos antes de ponerse y quitarse la mascarilla.
- Evitar los lugares concurridos, las habitaciones mal ventiladas y el contacto prolongado con otras personas. Pasar más tiempo al aire libre que en el interior.
- La ventilación es importante: Se debe abrir las ventanas de las habitaciones cerradas para aumentar la cantidad de aire exterior.
- Evitar tocar superficies, especialmente en lugares públicos o de atención médica.
- Limpiar la superficie regularmente con un desinfectante regular.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o gel hidroalcohólico. Si es posible, aplicarse gel hidroalcohólico con frecuencia.
- Cúbrirse la boca y la nariz con el codo doblado o un pañuelo desechable al toser o estornudar, y desechar inmediatamente el pañuelo usado en un bote de basura hermético. Luego lavarse las manos o desinfectarse con gel hidroalcohólico.
- Vacunarse: aplicarse la vacuna según el calendario determinado por el ministerio de salud. (10)

### **2.3.7 Rol de la enfermera en centro quirúrgico.**

Los profesionales de enfermería que laboran en quirófano poseen cualidades éticas y humanísticas para brindar una atención oportuna a los pacientes en las diferentes etapas del proceso quirúrgico, con formación avanzada específica en el campo de la cirugía. Incorpora elementos metodológicos, disciplinarios, durante todo el preoperatorio y brindar calidad, donde se alcance altos estándares para brindar.

#### **2.3.7.1 Exposición**

En centro quirúrgico, las enfermeras entran en contacto con fluidos corporales, generalmente sangre; además de agujas, jeringas e instrumentos contaminados. Por lo tanto, la correcta aplicación de los principios de bioseguridad es fundamental para que las enfermeras implementen medidas preventivas de salud, y así evitar el contagio de diversas enfermedades como: SIDA o la hepatitis B, además considerar a todos los pacientes potencialmente riesgosos. Por esta razón, los trabajadores de la salud deben poder solicitar la atención necesaria a los proveedores de sus instalaciones y deben poder negarse a desempeñar sus funciones en caso de falta de servicios.

### **2.3.7.2 Importancia de los principios de bioseguridad en centro quirúrgico.**

Su objetivo es garantizar una condición segura utilizando barreras apropiadas al tratar intervenciones invasivas. Mantener una postura segura con la información y capacitación adecuada para incidir en cambios de comportamiento en los recursos humanos de los centros quirúrgicos para tomar medidas preventivas universales. Es importante adherirse al sistema de bioseguridad porque todavía hay empleados que no están comprometidos con la aplicación de los principios de bioseguridad. Por lo tanto, los trabajadores de la salud, especialmente las enfermeras instrumentistas, atienden a pacientes sometidos a cirugías en las que existe un contacto directo constante con líquidos, con objetos punzocortantes; el área de epidemiología es la encargada de controlar y prevenir las infecciones nosocomiales, ya que pueden transmitirse de un paciente a otro, además de proteger a los propios trabajadores de la salud. (11)

## 2.4 Definición de términos básicos

**Manipulación de residuos:** Las bolsas y contenedores de desechos se sellan y se almacenan temporalmente en lugares establecidos.

**Eliminación de residuos:** incluye un conjunto apropiado de equipos y procedimientos utilizados para desechar de manera segura los materiales utilizados en la atención del paciente.

**Riesgos laborales:** Se refiere a los riesgos biológicos experimentados por las enfermeras en el quirófano.

**Riesgo biológico:** La probabilidad de que una persona se enferme por el contacto con residuos contaminados con microorganismos patógenos reconocidos y materia orgánica.

### **III. HIPOTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis general.**

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

#### **Hipótesis nula (Ho)**

No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

#### **Hipótesis alterna (H1)**

Si existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

#### **3.1.1 Hipótesis específicas.**

El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad es bajo del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

La aplicación de las medidas de bioseguridad es regular del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud-Huacho 2022.

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

**Conocimiento:** Un conjunto de términos aprendidos sobre las medidas de bioseguridad.

**Aplicación de los principios de bioseguridad:** Es la implementación del cumplimiento de los principios de bioseguridad, conjunto de medidas cautelares.

**Medidas de bioseguridad:** Un conjunto de reglas diseñadas para proteger a las personas, las comunidades y el medio ambiente del contacto accidental con sustancias potencialmente dañinas.

**Covid-19:** Es una enfermedad causada por un coronavirus descubierto recientemente. Actualmente, el Covid-19 es una pandemia que afecta a muchos países del mundo.

### 3.2.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

Variable	Definición Operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Índice Escala de medición	Método	Técnica
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD</b>	Es el conjunto de medidas que tiene como fin de reducir los riesgos infecciosos, para el personal de salud, ya que está en constante contacto con los pacientes.	Es la cantidad de retención de datos, hechos y principios adquiridos y mantenidos como resultado de las experiencias y el aprendizaje de un sujeto a lo largo de su vida.	Precauciones Universales	-Conceptos -Principios Universales.	Conocimiento Alto. (18 a 20pts)	Inductivo - deductivo	Técnica encuesta  Instrumento cuestionario
			Conocimiento de Protección Universal.	-Lavado de manos. -Uso de guantes. -Uso de mascarillas. -Uso de protectores oculares. -Uso de gorro. -Uso de bata descartable o mandilón de tela.	Conocimiento medio. (14 a 17pts)  Conocimiento bajo. (menor de 14pts)		

			Manejo de Material Biocontaminado	-Descarte del material punzocortante. -Clasificación de desechos. Eliminación de desechos.			
--	--	--	---	--	--	--	--

Variable	Definición Operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Índice Escala de medición	Método	Técnica
<p><b>APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD</b></p>	<p>Es la aplicación de los principios de bioseguridad, que está dirigida a reducir el riesgo de infección de los trabajadores de la salud en el entorno laboral, al mismo tiempo que se previenen y logran actitudes y comportamientos que aseguren una intervención quirúrgica óptima para los pacientes.</p>	<p>Es la forma de actuar de las personas hacia la aplicación sistemática de medidas preventivas de bioseguridad que emerge de la experiencia de aprendizaje.</p>	<p>Aplicación de las medidas de protección universal.</p>	<p>-Lavado de manos.          -Uso de guantes.          -Uso de mascarillas.          -Uso de protectores oculares.          -Uso de gorro.          -Uso de bata descartable o mandilón de tela.</p>	<p>Buena.          Regular.          Mala</p>	<p>inductivo - deductivo</p>	<p>Técnica observación          Instrumento Guía de Observación</p>

			<p>Aplicación del Manejo de material biocontaminado</p>	<p>-Descarte del material punzocortante.          -Clasificación de desechos.          -Eliminación de desechos.          -Clasificación de equipos y materiales.          -Descontaminación, desinfección y esterilización.</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y diseño de la investigación.

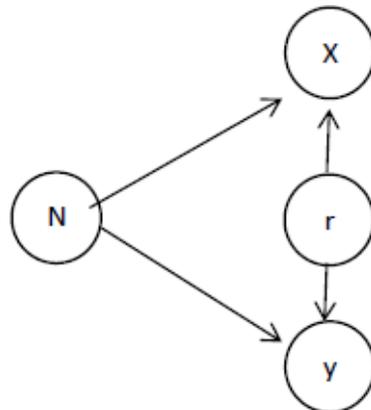
#### 4.1.1 Tipo de investigación

Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo correlacional porque presenta los hechos o fenómenos tal como son; y correlacional, porque establece una relación de dos o más variables, esto, sin querer otorgar una explicación integral del fenómeno estudiado; de corte transversal porque implica la obtención de datos en un solo periodo de tiempo.

#### 4.1.2 Diseño de investigación.

El diseño es correlacional, no experimental y corte transversal.

Es correlacional, porque pretende medir el grado de asociación que hay entre dos o más variables, todo ello en un momento establecido. Transversal porque se evaluó la variable una vez en un periodo; y no experimental en el sentido de que no manipularon las variables. De hecho, los sujetos no fueron expuestos a ninguna condición o estímulo, es decir, solo fueron observados en su entorno natural de su realidad.



Esquemáticamente es expresada de esta forma:

DONDE:

N = Profesionales de enfermería (Población).

X = Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad.

Y = Aplicación de las medidas de bioseguridad.

r = Relación entre la variable 1 y variable 2.

#### 4.2 Método de investigación.

Se realizó la investigación utilizando el método científico, ya que la guía de la investigación, además de ello se utilizó el método inductivo - deductivo, cuantitativo porque permitió examinar datos de forma numérica utilizándose en el campo de la estadística y deductivo porque a través de la comprobación de las hipótesis deduce conclusiones que se confrontan.

#### 4.3 Población y Muestra.

La población en la investigación fue por el total de Enfermeras del área Covid-19 del centro quirúrgico que laboran en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan Huacho que son un total de 50 enfermeras, esta información se obtuvo de jefatura de enfermería.

La muestra estuvo constituida por una parte de la población; las cuales se calcularon mediante la fórmula del muestreo para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N= Total de la población.

$z^2= 1.96$  al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperado (en este caso 5%=0.05)

q=1-p (en este caso 1-0.05=0.95)

d=precisión. (en su investigación use un 5%)

Reemplazando:

$$n = \frac{50 \times 1.96 \times 1.96 \times 0.05}{49 \times 0.05 \times 0.05 + 1.96 \times 1.96 \times 0.05 \times 0.5}$$

$$n = \frac{4.7}{0.099} = 47$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue 47 enfermeras que laboran en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan - Huacho.

La muestra se basará en utilizar los criterios de inclusión y de exclusión.

**Los criterios de inclusión fueron:**

-Enfermeras del área Covid-19 del centro quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan – Huacho que aceptaron voluntariamente participar en la investigación.

-Enfermeras que estén de turno durante la aplicación del instrumento.

**Los criterios de exclusión fueron:**

-Enfermeras del área Covid-19 del centro quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan – Huacho que no aceptan participar en la investigación.

-Enfermeras que no se encontraban de turno o estén de vacaciones o con licencias.

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

Se realizó el estudio en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan - Essalud de Huacho en el área Covid-19 del centro quirúrgico, en el periodo de marzo y abril del año 2022.

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

##### **4.5.1 técnica**

Para la variable 1: nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad se empleó la encuesta; mientras que para la variable 2 se empleó la observación.

##### **4.5.2 Instrumentos:**

Para la variable 1: nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, se empleó el cuestionario con 20 preguntas cerradas con respuestas politómicas. El instrumento fue tomado de Justo D, Taipe R (2018) la mismas que cuentan con juicios de expertos y prueba de confiabilidad. (4)

La calificación fue:

**0** = Respuesta incorrecta.

**1** = Respuesta correcta.

Para la variable 2: aplicación de las medidas de bioseguridad se utilizó la Guía de Observación con 16 conductas a observar. El instrumento fue tomado de Justo D, Taipe R (2018) la mismas que cuentan con juicios de expertos y prueba de confiabilidad. (4)

La guía de observación elaborada con 3 proposiciones, la calificación es la siguiente:

**Buena:** 2 puntos

**Regular:** 1 punto

**Mala:** 0 puntos

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

Después de recopilar los datos, se codificó y se usó los valores resultantes para crear una matriz de datos. Para el análisis, se utilizó estadística descriptiva inferencial, que incluyó resumir todas las observaciones mediante tablas para informar el comportamiento de las variables de estudio como resultado de la evaluación realizada. También se cuentan con las gráficas de barras para ambas variables y dimensiones.

También se empleó la estadística inferencial para demostrar la relación de las variables mediante la prueba de hipótesis.

## V. RESULTADOS

Contrastación de hipótesis con estadística descriptiva, inferencial u otra utilizada.

### 5.1. Resultados descriptivos.

Resultados de las encuestas.

**Tabla N°5.1.1**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD  
DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA COVID-19 DEL  
CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN,  
ESSALUD-HUACHO 2022.**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD</b>		<b>N°</b>	<b>%</b>
	BAJO	28	60%
	MEDIO	9	19%
	ALTO	10	21%
	Total	47	100%

Fuente: Elaboración propia

Se observa la tabla N°5.1.1 del resultado obtenido se observa que del total de profesionales de enfermería encuestados un 60% (28) tiene un conocimiento bajo, mientras que un 21% (10) tienen un conocimiento alto, y un 19% (9) tienen un conocimiento medio.

**Tabla N°5.1.2**

**NIVEL DE APLICACIÓN SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA COVID-19 DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN, ESSALUD-HUACHO 2022.**

<b>NIVEL DE APLICACIÓN SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD</b>		<b>N°</b>	<b>%</b>
	MALO	14	30%
	REGULAR	22	47%
	BUENA	11	23%
	Total	47	100%

**Fuente:** Elaboración propia.

Se observa la tabla N°5.1.2 del resultado obtenido se observa que, del total de profesionales de enfermería, un 47% (22) que aplican regular las medidas de bioseguridad, mientras que un 30% (14) tienen una aplicación mala, y que un 23% (11) tienen una aplicación buena.

**Tabla N°5.1.3**

**EDAD DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN EL AREA COVID-19 DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN, ESSALUD-HUACHO 2022.**

<b>EDAD DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
20 A 30	14	30%
31 A 40	15	32%
41 A MAS	18	38%
Total	47	100%

Fuente: Elaboración propia

Se observa la tabla 5.1.3 se observa con respecto a la edad del profesional de enfermería del área Covid- 19 del centro quirúrgico, prevalece la edad de 41 años a mas con el 38% (18), seguido del 32%(15) de 31- 40 años, mientras que un 30% (14) 20-30 años de edad.

**Tabla N°5.1.4**

**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA POR SEXO EN EL AREA COVID-19 DEL  
CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN,  
ESSALUD-HUACHO 2022.**

<b>PROFESIONAL DE ENFERMERIA POR SEXO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
FEMENINO	42	44.7%
MASCULINO	5	5.3%
TOTAL	47	100%

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa la tabla N° 5.1.4 con respecto al sexo del profesional de enfermería del área Covid- 19 del centro quirúrgico, el género que más prevalece es el femenino con un 44.7% (42), mientras que un 5.3% (5) es el sexo masculino.

**Tabla N°5.1.5**

**AÑOS DE EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL  
AREA COVID-19 DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO  
LANATTA LUJAN, ESSALUD-HUACHO 2022.**

<b>AÑOS DE EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
0 A 5 AÑOS	25	53%
MAYOR A 5AÑ	22	47%
TOTAL	47	100%

**Fuente:** Elaboración propia

Se observa la tabla N° 5.1.5 se observa con respecto a los años de experiencia del profesional de enfermería del área Covid- 19 del centro quirúrgico, prevaleciendo que el 53% (25) comprenden de 0 a 5 años de experiencia, mientras que un 47%(22) tienen mayor a 5 años de experiencia.

**Tabla N°5.1.6**

**ESPECIALIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL AREA  
COVID-19 DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO  
LANATTA LUJAN, ESSALUD-HUACHO 2022.**

<b>ESPECIALIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO	8	17%
SI	39	83%
TOTAL	47	100%

**Fuente: Elaboración propia**

Se observa la tabla N°5.1.6 se observa con respecto a la especialidad del profesional de enfermería del área Covid- 19 del centro quirúrgico, prevaleció que 83%(39) si cuentan con la especialidad, pero un 17%(8) aun no cuentan la especialidad.

## 5.2. Resultados Inferenciales.

### 5.2.1 Del objetivo general

#### Relación de las variables.

Se hizo en esta primera parte descriptivamente mediante la tabla de contingencia cruzando el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con la aplicación de las medidas de bioseguridad.

**Tabla N°5.2.1**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO y APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL ÁREA COVID-19 DEL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GUSTAVO LANATTA LUJAN, ESSALUD-HUACHO 2022.**

VARIABLES		NIVEL DE CONOCIMIENTO	APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Correlación de Pearson	1	0,138
	Sig. (bilateral)		0,360
	N	46	46
APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Correlación de Pearson	0,138	1
	Sig. (bilateral)	0,360	
	N	46	47

Fuente: Elaboración propia.

Se observa la tabla N°5.2.1, si existe relación entre el nivel conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad, ya que como resultado de su significancia es de 0.36 considerando e indicado por Pearson según sus valores establecidos ya que para que haya relación debe ser mayor a 0.05.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

#### 6.1.1 Prueba de hipótesis general.

**Ho:** No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022.

**H1:** Si existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022.

#### **Prueba de la hipótesis**

**Ho:** No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022.

#### **Nivel de significancia**

Nivel de significación de 0.05.

#### **a) Selección de la prueba estadística**

Correlación de Pearson.

#### **b) Regla de decisión**

Rechazar  $H_0$  si el valor de  $p$  es mayor de 0.05.

**c) Cálculo de la prueba**

		<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	<b>APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS</b>
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	Correlación de Pearson	1	0,138
	Sig. (bilateral)		0,360
	N	46	46
<b>APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS</b>	Correlación de Pearson	0,138	1
	Sig. (bilateral)	0,360	
	N	46	47

**d) Toma de decisión y conclusión**

Respecto a la contrastación de Hipótesis se considera que, si existe una relación significativa, ya que al obtenerse un coeficiente de correlación de Pearson =0.36 ya que está por encima de 0.05 y por ende rechazando la hipótesis nula.

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

En cuanto a los datos generales del personal de enfermería del área Covid-19 del centro quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan Huacho 2022, en la tabla 5.1.3 sobre las edades se encontró que la mayoría es un 38% oscila entre 41 años a mas, en cuanto al sexo en la tabla 5.1.4 se evidenció que un 44.7% fue de sexo femenino, con lo que respecta a los años de experiencia que está en la tabla 5.1.5 representa en un 53% que oscila de 0 a 5 años de experiencia y sobre si tienen especialidad en centro quirúrgico que está en la tabla 5.1.6 se observó 83% si cuenta con la especialidad. Ante estos resultados tenemos que, en la investigación de Meza W, Lezma K (2020) se encuentra similitudes en sus resultados en donde el 80% era de sexo femenino, pero difiere con respecto a la edad ya que un 46.7% comprenden el rango de edad de 30 a 40 años siendo su población joven mientras que la nuestra la población es adulta y un pequeño grupo de adulto mayor. (7)

En la tabla 5.1.1 prevaleció que el nivel de conocimiento en las medidas de bioseguridad con 60% tienen un conocimiento bajo, mientras que un 21% tienen un conocimiento alto y un 19% representa un conocimiento medio. Al contrastar con el estudio de Justo D, Taipe R en el 2018 quienes utilizaron a 30 profesionales de enfermería los resultados conformaron que un 85% tienen un conocimiento medio, pero antes que inicie la pandemia en el 2020 Heredia G, en su investigación que el 70% conocían las medidas de bioseguridad de forma de general, pero no lograban identificar y clasificar las medidas de bioseguridad. En Cusco en el mismo año una

investigación difiere con los resultados obtenidos en esta presente investigación, ya que el 77% presenta un nivel de conocimiento alto, pero un 23% representa un conocimiento regular. Como se puede observar en estas primeras investigaciones antes de la pandemia existía un nivel de conocimiento alto aparentemente. Pero en el 2017, en una investigación realizada por Ortiz, sus resultados nos dicen que un 53.8% presenta un nivel de conocimiento bajo en las medidas de bioseguridad. (4)(6)(5)(3)

Entonces de acuerdo a los resultados hallados en diferentes años se puede observar que antes de la pandemia los profesionales de enfermería el nivel de conocimiento fluctuaba entre en alto y regular. Pero durante la pandemia el nivel de conocimiento se vio vulnerado ya que conocían de forma general las medidas de bioseguridad y lo más utilizado, pero cuando se inició los equipos de protección era más implementos y había una secuencia de cómo vestirse adecuadamente.

Con lo que respecta a la aplicación de las medidas de bioseguridad que se visualiza en la tabla 5.1.2, los resultados obtenidos nos demuestran que un 47% aplican regular las medidas de bioseguridad, mientras que un 30% representa una aplicación mala, y un 23% tiene una aplicación buena. Al contrastar con el estudio de Justo D, Taipe R, (2018) los resultados fueron que un 45% aplica regularmente las medidas de bioseguridad, coincidiendo con nuestros resultados hallados. En Ecuador la investigación de León K, Manrique H, (2020) sus resultados son preocupantes ya que el 75.6% de los profesionales de enfermería a veces cumplen con las medidas de bioseguridad, siendo esto falencia en el medio hospitalario en época de

pandemia. Si lo contrastamos en nuestro país durante la pandemia Meza W, Lezma K, también en ese año en su investigación donde el 86.7% aplica de forma incorrecta las normas de bioseguridad en sala de operaciones siendo alarmante ya que como bien sabemos es un área que se caracteriza por tener sus áreas estériles y si se falla en el proceso de la aplicación de las medidas de bioseguridad estaríamos vulnerando la integridad de los pacientes y por ende generando infecciones intrahospitalarias. (4)(3)(7)

Si bien en estas primeras investigaciones realizadas durante la pandemia nos demuestran hallazgos alarmantes sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en sala de operaciones. En investigaciones antes de la pandemia nos demuestran que en el año 2017 Ortiz Y, realizó una investigación donde demostró que el 76.9% del personal de enfermería tenían una aplicación regular de las medidas de bioseguridad. Pero en el 2018 en Cusco una investigación hallada difiere con los resultados hallados ya que un 38% de los profesionales de enfermería que laboraban en el centro quirúrgico cumplían de manera correcta las medidas de bioseguridad. Y en ese mismo año en Argentina, Castro A, Respect J, en sus resultados que un 53% aplica correctamente las medidas de bioseguridad. (3)(5)(2)

Entonces con los resultados ya obtenidos podemos ver la problemática en las variables estudiadas pero también debemos saber que si bien sabemos que en la teoría de acción razonada de Fishbein y Ajzen esta teoría nos habla de las actitudes del comportamiento que la persona aplicará cuando se rodea de diferentes individuos y como estos influyen en sus decisiones

y conocimientos, si bien se observa que cuando se ingresa a un área hay procedimientos establecidos o se saltan algunos pasos, pero es ahí cuando el enfermero debe decidir si seguir al resto o demostrar que están equivocados y que lo que se obvia también es importante aplicarlo y conocerlo. Entonces la teoría de la acción razonada nos apoya en resaltar que el ser humano cada día está expuesto a elegir entre lo que es y no debe ser. Pero Florence Nightingale nos brinda el conocimiento con la Teoría del Entorno cuyo objetivo fundamental es la de conservar la energía vital del paciente, garantizando las mejores condiciones posibles de su estancia hospitalaria.

Orem en su teoría que el objetivo de la enfermería es ayudar al individuo a cuidarse responsablemente de las decisiones que tome acerca de su autocuidado, dentro de las cuales utilizaremos el de guiar, enseñar y apoyar para un buen desarrollo con respecto al conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería dentro de la pandemia del Covid-19.

Estas 3 teorías nos ayudan a respaldar y demostrar que se deben aplicar de una forma más estricta las medidas de bioseguridad, para así disminuir el riesgo en el personal de salud de adquirir infecciones en el ámbito hospitalario y sobre los pacientes concientizar que de nosotros depende de brindarles una atención segura durante su estancia hospitalaria sin poner en riesgo su salud.

### **6.3. Responsabilidad ética.**

Para la ejecución del presente trabajo de investigación se consideró las recomendaciones éticas y Principios Básicos de Belmont (1979).

Los autores de la investigación se responsabilizan por la información emitida en el Informe. Respetando el principio de autonomía, considerando a los profesionales capaces de comprender los beneficios y los riesgos del estudio, considerando el consentimiento ya que todo investigador tiene que indicar la competencia de los sujetos y el procedimiento que se utilizó para obtener el consentimiento informado

Para el desarrollo de la investigación se presentó un oficio de autorización para la ejecución de la investigación y recolección de datos a Jefatura de Enfermería del Hospital Gustavo Lanatta Lujan.

El presente estudio no realizó ninguna intervención de compromiso a la integridad física y/o psicológica de los individuos participantes del estudio.

Los participantes del estudio no fueron sometidos a ningún riesgo. Para la presente investigación en la ejecución se utilizó un cuestionario y una guía de observación para la recolección de datos respetando su anonimato.

## CONCLUSIONES

- a) En la primera variable que es el nivel de conocimiento en las medidas de bioseguridad se observa que del total de profesionales de enfermería encuestados un 60% tiene un conocimiento bajo, siendo esto un indicador negativo de calidad para el servicio que se realiza.
- b) En la segunda variable, que es la aplicación de las medidas de bioseguridad se observa en el resultado, que un 47% de los enfermeros (as) aplican de manera regular las medidas de bioseguridad, siendo esto preocupante para la atención de los pacientes quirúrgicos.
- c) Con lo que respecta a la edad, prevaleció de 41 años a más siendo representada por un 38% siendo su población que comprendería entre adulto y adulto mayor; y el sexo que más predominó fue el femenino representado por un 44.7% de profesionales.
- d) Dentro de los resultados obtenidos con lo que respecta a los años de experiencia, resalta el grupo de 0 a 5 años un 53% de los trabajadores, contando con un 83% de las enfermeras (os) que poseen su título y registro de especialistas en Centro quirúrgico.
- e) Al establecer la relación entre las dos variables se obtuvo mediante el coeficiente de Pearson, que si existe una relación positiva significativa con un  $p=0.36$ .

## RECOMENDACIONES

### **a) A la Coordinadora de Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo**

#### **Lanatta Lujan, Huacho:**

- Elaborar y promover programas de capacitación, de modo permanente, sobre medidas de bioseguridad, con la finalidad de mejorar los niveles conocimientos en el personal de salud.
- Desarrollar actividades dirigidas al personal de enfermería para crear buenas prácticas en la aplicación de medidas de bioseguridad en el quirófano.
- Realizar seguimiento del cumplimiento de la Guía de Procedimientos Quirúrgicos en los diversos procedimientos del servicio para asegurar la aplicabilidad correcta, y así fomentar su cumplimiento respectivo.

### **b) Al Área de Calidad de la institución:**

- Realizar de forma periódica evaluaciones sobre los conocimientos, y prácticas relacionadas a las medidas de bioseguridad en personal de salud.

### **c) A los profesionales de enfermería:**

- Poner en practica la guía de procedimientos de cada cirugía y normas de bioseguridad para mejorar la calidad del servicio brindado en el Área de Centro Quirúrgico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Choque S, Pizarro S. Prácticas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería, durante las intervenciones quirúrgicas sépticas en la clínica del sur. [La Paz]: Universidad; 2020. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25993>
2. Castro A, Respecte J, Sotallan Y, Cumplimiento de normas de bioseguridad de enfermería. (Argentina) 2018. Disponible en: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/12769/castro-ana-gema.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/12769/castro-ana-gema.pdf)
3. León K, Manrique H. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería durante su horario de trabajo. (Quito); 2020. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5491/1/>
4. Ortiz, Y. Nivel de conocimiento y su relación con las Prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud segunda Jerusalén. (Rioja; San Martin) 2017. Disponible en: <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/434?localeattribute>
5. Justo D, Taipe R. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Domingo Olavegoya. (Jauja, Perú); 2018. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/130?show=full>
6. Escalante, Y. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el centro quirúrgico del Hospital Regional Cusco. (Perú); 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4522>

7. Heredia, G. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la Pandemia por Covid-19. Andahuaylas, (Perú); 2020 Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832020000300370](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300370).
8. Meza, W, Lezma, K. Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de Covid-19 en sala de operaciones del Hospital Naval Santiago Távara Callao. (El Callao, Perú); 2020. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5560>
9. Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud. Marco legal de la gestión de los residuos sólidos. Perú. 2006. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/>
10. OMS. Organización Mundial de la Salud. 2014. Seguridad del personal de salud [Internet]. Ginebra, Suiza: [citado el 27 de marzo del [2020]. Disponible en: [http://www.who.int/occupational\\_health/activities/oehcdrom1.pdf?ua=1](http://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom1.pdf?ua=1),
11. Revista Científica de Salud. 2011. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003).
12. Mayorga, E., & Rivera, M. 2020. Efectos del estrés ocupacional en trabajadores de salud por pandemia coronavirus en hospitales ecuatorianos. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2457>

13. Organización Mundial de la Salud. 2020. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 de febrero de 2020. Ginebra. Disponible en <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-chinajoint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Diseño Metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 el área</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del centro quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan_Essalud Huacho 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas.</b> El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad es bajo del personal de enfermería</p>	<p><b>Variable 1:</b> Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad</p> <p><b>Dimensiones:</b> Precauciones Universales Conocimiento de Barreras protectoras. Conocimiento de Manejo y Eliminación de Residuos.</p> <p><b>Variable 2:</b> Aplicación de las medidas de bioseguridad.</p> <p><b>Dimensiones:</b> Aplicación de las medidas de bioseguridad universal. Aplicación del Manejo de material biocontaminado</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Descriptivo Correlacional.</p> <p><b>Diseño de investigación.</b> Diseño no experimental corte transversal.</p> <p><b>Población</b> El total del personal de enfermería son 50 enfermeras del centro quirúrgico.</p> <p><b>Muestra</b> Se utilizará los criterios de inclusión y exclusión para obtener una muestra de 47 enfermeras del centro quirúrgico.</p>

<p>Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022?</p>	<p>Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022.</p> <p>Identificar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022</p>	<p>en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022</p> <p>El nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad es regular del personal de enfermería en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud – Huacho 2022.</p>		<p><b>Técnicas de recolección de datos.</b></p> <p>En la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y observación, como instrumento el cuestionario y una guía de observación para la aplicación de las medidas de bioseguridad.</p>
---	--	--	--	---



## ANEXO 2

### “UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO” FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA

#### CUESTIONARIO DEL NIVEL CONOCIMIENTOS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

##### Presentación:

El presente cuestionario tiene como objetivo indagar acerca de los conocimientos que Ud. tiene sobre las normas de Bioseguridad. Es de carácter anónimo y confidencial.

##### Instrucciones:

Lee detenidamente y con mucha atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario, y luego señale una sola respuesta que considere correcta.

##### Datos generales:

1. **Sexo:** a) F                      b) M
2. **Edad:** 20 a 30 años ( ) -31 a 40 años ( ) 41 años +( )
3. **Años de experiencia:** 0 a 5 años( ) >5 años( )
4. **Cuenta con especialidad:** a) SI      b) NO

##### Aspectos generales:

1. Las normas de bioseguridad se definen como un:
  - a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
  - b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
  - c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
  - d. Conjuntos de normas implementadas para evitar el contacto con fluidos biológicos.

2. Los principios de bioseguridad son:
  - a. Protección, aislamiento y universalidad.
  - b. Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.
  - c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
  - d. Universalidad, elementos de protección y lavados de manos.
  
3. El concepto: "Conjunto de procedimientos destinados a minimizar el riesgo a la exposición de productos biológicos potencialmente contaminados", corresponde a:
  - a. Barreras protectoras.
  - b. Eliminación de microorganismos mediante procedimientos de esterilización.
  - c. Principio de bioseguridad.
  - d. Precauciones universales.

### **Conocimiento de medidas protectoras**

4. Señale las barreras protectoras de bioseguridad:
  - a. Uso de guantes, lavados de manos, gorros, botas, lentes y uso de antisépticos.
  - b. Guantes, mascarillas, protectores oculares, gorro, mandilón y botas.
  - c. Mascarilla, protectores oculares botas, gorros, toalla y uso de antisépticos.
  - d. Mascarilla, toalla, gorro, mandilón, botas y guantes.
  
5. El uso de mascarillas es importante considerarlas dentro de las siguientes actividades:
  - a. Durante la recepción del paciente.
  - b. En todo momento dentro del sala de operaciones.
  - c. Durante un procedimiento invasivo.
  - d. Durante el traslado del paciente a observación.

6. Los protectores oculares deben ser usados durante:
  - a. La recepción del paciente.
  - b. Traslado del paciente a observación.
  - c. Curación de heridas.
  - d. Al realizar algún procedimiento en contacto con fluidos corporales.
  
7. La importancia de los gorros desechables radica en:
  - a. Servir de barreras contra los microorganismos que florecen en el cabello, además de la sudoración que se produce en la cabeza.
  - b. Evitar que el cabello del personal que lo usa, caiga al suelo del área restringida.
  - c. Servir de barrera contra microorganismos que se encuentran en los equipos que están en niveles altos.
  - d. Evitar accidentes por golpes.
  
8. La importancia en el uso de las botas quirúrgicas es:
  - a. Evitar el transporte de virus, bacterias, contaminantes y microbios de un lugar a otro por las personas que caminan en el centro quirúrgico.
  - b. Evitar que las sustancias caigan en los pies del personal
  - c. No exhibir los calzados de colores del personal.
  - d. Evitar caídas porque las botas son antideslizantes.
  
9. Entre las normas que debemos observar en el uso de la bata quirúrgica, están las siguientes:
  - a. No salir con la bata fuera del lugar concreto en el que ha sido utilizada.
  - b. Se usa en todos los casos en que existe peligro de contaminación del uniforme.
  - c. Utilizar una bata durante todo el turno, indistintamente del paciente
  - d. Usarla como protección del uniforme incluso en lugares públicos.

10. El tiempo de duración del lavado de manos quirúrgico es:
- a. Menos de 1 minuto.
  - b. De 1-3 minutos.
  - c. De 3-5 minutos.
  - d. Más de 5 minutos.
11. El agente más apropiado para el lavado de manos quirúrgico:
- a. Gluconato de clorhexidina al 2%.
  - b. Alcohol yodado.
  - c. Yodopovidona.
  - d. Gluconato de clorhexidina al 4%.

**Conocimiento de manejo y eliminación de residuos.**

12. Para desechar agujas u otro objeto punzo-cortante, el recipiente debe ser:
- a. Material rígido, una sola entrada y rotulada.
  - b. Material rígido, fácil de eliminar y perforable.
  - c. Perforable, rotulado y fácil de eliminar.
  - d. Perforable, material de plástico y rotulado.
13. Los desechos contaminados como por ejemplo con restos sanguíneos, son eliminados en bolsas de color:
- a. Verde.
  - b. Negro.
  - c. Rojo.
  - d. Amarillo.
14. Como elimina el material punzo-cortante, para evitar infectarse por riesgo biológico:
- a. Hay que encapuchar las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
  - b. Eliminar sin encapuchar las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotuladas para su posterior eliminación.
  - c. Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
  - d. Eliminar las agujas en la bolsa roja.

15. Los residuos generados para la administración de tratamiento, aquellos provenientes de procedimientos realizados a pacientes, corresponde a:
- a. Residuo común.
  - b. Residuo doméstico.
  - c. Residuo contaminado.
  - d. Residuo peligroso.
16. Con respecto a los desinfectantes de alto nivel, el que se usa comúnmente para la desinfección de instrumentos es:
- a. Ácido Peracético.
  - b. Glutaraldehído.
  - c. Orto-ftalaldehído.
  - d. Formaldehído.
17. El concepto: "Proceso por el cual se destruye la mayoría de microorganismos excepto esporas, de los microorganismos patógenos sobre un objeto inanimado", corresponde a:
- a. Esterilización.
  - b. Desinfección.
  - c. Limpieza.
  - d. Descontaminación.
18. El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:
- a. Descontaminación cepillada, enjuague, secado esterilización y/o desinfección.
  - b. Descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
  - c. Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
  - d. Cepillado, descontaminación, secado, enjuague, y esterilización.
19. Con respecto a los desinfectados de bajo nivel, tenemos:
- a. Glutaraldehído.
  - b. Amonio cuaternario.
  - c. Peróxido de Hidrógeno.
  - d. Hipoclorito de Sodio.
20. Según Earl Spaulding la clasificación del equipo y materiales biomédicos se clasifican en:
- a. Composición, función y durabilidad.
  - b. Alto nivel, intermedio nivel y bajo nivel.
  - c. Crítico, semicríticos y no crítico.
  - d. Bajo riesgo, riesgo moderado y alto riesgo.

### ANEXO 3



## GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

### INSTRUCCIONES:

La presente es una lista de verificación de las acciones realizadas por el personal de Enfermería del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Huacho, cuyo objetivo es servir de guía para la recolección de datos sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en el área Covid-19 del Centro Quirúrgico. Por ello, se marcará en el recuadro con un aspa (X) las acciones que se observe.

N°	Técnica a realizar	Nunca (0)	A veces (1)	Siempre (2)
<b>Aplicación de las medidas de bioseguridad universal.</b>				
1	Aplica el principio de universalidad con todos los pacientes por igual.			
2	Realiza el correcto calzado de guantes quirúrgicos.			
3	Utiliza guantes para la manipulación de procedimientos invasivos como sonda Foley, drenajes, etc.			
4	Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.			
5	Luego de realizar algún procedimiento al paciente, se lava las manos y desecha los guantes.			
6	Utiliza mascarilla durante la atención directa hacia el paciente.			
7	Utiliza protector ocular al realizar algún procedimiento en contacto con fluidos corporales.			
8	Utiliza gorro descartable o no descartable durante su estancia en sala de operaciones.			
9	Utiliza correctamente el mandilón quirúrgico ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.			

<b>10</b>	Usa caretas faciales.			
<b>11</b>	Utiliza botas en zonas restringidas.			
<b>Aplicación del manejo de material biocontaminado</b>				
<b>12</b>	Elimina material punzocortante en contenedores especiales.			
<b>13</b>	Elimina agujas usadas sin reencapsular.			
<b>14</b>	Elimina desechos contaminados en bolsas rojas.			
<b>15</b>	Elimina desechos comunes en bolsas negras.			
<b>16</b>	Diferencia entre material contaminado, limpio y/o esterilizado.			

## ANEXO 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado “Nivel de conocimiento y Aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022”, 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.

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 “Nivel de conocimiento y Aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área covid-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, Essalud - Huacho 2022”, 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

## ANEXO 5

### BASE DE DATOS

MATRIZ DE DATOS

DATOS GENERALES						NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD																		resp. correctas	APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD																		PUNTAJE TOTAL							
PERSONA	SEXO	EDAD	A.EXPERIEN	T.CAPACIT	ESPECIALIDAD	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A	18A	19B	20B	TOTAL	0	1	2	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	11B	12B	13B	14B	15B	16B	PUNTAJE TOTAL	SI	NO		
1	F	29	1AÑ	5M	NO	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	27	0	13	7	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	28	12	4
2	F	39	6AÑ	2AÑ	NO	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	32	0	8	12	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	25	10	5		
3	F	45	10AÑ	2AÑ	SI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	0	1	19	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	29	13	3	
4	F	29	2AÑ	8M	SI	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	27	0	13	7	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	24	9	6
5	F	49	11AÑ	4AÑ	SI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	0	1	19	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	29	13	3
6	M	35	4AÑ	1AÑO	SI	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	34	0	6	14	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	12	4	
7	F	37	6AÑ	8M	SI	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	29	0	11	9	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	24	8	8		
8	F	28	1AÑ	8M	NO	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	33	0	7	13	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27	11	5	
9	F	29	2AÑ	8M	NO	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	31	0	9	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	16	0	
10	F	32	4AÑ	1AÑ	SI	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	33	0	7	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	16	0	
11	F	34	4AÑ	1AÑ	NO	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	33	0	7	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	16	0	
12	F	55	12AÑ	3AÑ	SI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	0	1	19	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	29	13	3
13	F	29	2AÑ	8M	SI	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	33	0	7	13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	16	0
14	F	46	10AÑ	2AÑ	SI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	0	1	19	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	29	13	3
15	F	28	1AÑ	6M	NO	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	31	0	9	11	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	14	2	
16	F	59	16AÑ	2AÑ	SI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	0	1	19	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	29	13	3



42	F	27	1AÑ	11M	SI	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	28	0	12	8	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	27	11	5		
43	F	32	3AÑ	10M	SI	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	32	0	8	12	2	1	2	2		1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	24	9	6	
44	F	52	13AÑ	2AÑ	SI	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	0	3	17	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	14	2
45	F	26	1AÑ	10M	NO	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	28	0	12	8	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	27	11	5	
46	F	54	15AÑ	2AÑ	SI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	39	0	1	19	2	2	2	2		2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	26	11	4		
47	F	34	4AÑ	1AÑ	SI	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	28	0	12	8	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	14	2

## Anexo 6

### VALIDACION DE INSTRUMENTO

#### Confiabilidad de Instrumento de Nivel Conocimientos

El cálculo de la confiabilidad fue con el coeficiente KR-20 para preguntas con alternativas de respuesta dicotómicas que de acuerdo a Rosas y Zúñiga se mide de 0 a 1 y se considera que es confiable a partir de 0.75. Cuyo valor fue:

#### Estadísticas de fiabilidad

KR-20	N° de elementos
,783	20

El valor de 0.783 nos indica que el instrumento para conocimiento de medidas de bioseguridad es confiable.

### **Confiabilidad de Instrumento de Aplicación de medidas**

Por ser tipo Likert se calculó la confiabilidad aplicando una prueba piloto de 10 con el coeficiente Alfa de Cronbach, que de acuerdo a Rosas y Zúñiga se mide de 0 a 1 y se considera que es confiable a partir de 0.75. Cuyo valor fue:

#### **Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N°de elementos
,928	16

El valor de 0.928 nos indica que el instrumento para medir la aplicación de medidas de bioseguridad es confiable