

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE  
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE  
SALUD. CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC  
CAJAMARCA, 2024**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
OBSTETRA**

**PRESENTADA POR:**

Bachiller: Arleth Alisson Cabrera Cárdenas

**ASESORA:**

Obsta. M. Cs. Rossana Patricia León Izquierdo

Cajamarca, Perú

2024



## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Arleth Alisson Cabrera Cárdenas**  
DNI: **71089448**  
Escuela Profesional/Unidad UNC: **ESCUELA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**
2. Asesor:  
**M.Cs. ROSSANA PATRICIA LEÓN IZQUIERDO**  
Facultad/Unidad UNC: **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**
3. Grado académico o título profesional al que accede:  
 Bachiller     Título profesional     Segunda especialidad  
 Maestro     Doctor
4. Tipo de Investigación:  
 Tesis     Trabajo de investigación     Trabajo de suficiencia profesional  
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:  
**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD. CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA, 2024**
6. Fecha de evaluación Software antiplagio : **20/10/2024**
7. Software antiplagio:  **TURNITIN**     **URKUND (OURIGINAL) (\*)**
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **19 %**
9. Código Documento: **oid:3117:396351280**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:  
 **APROBADO**     **PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO**

Cajamarca, 21 de octubre del 2024



\* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

**Copyright © 2024 by**  
Arleth Alisson Cabrera Cardenas  
Derechos reservados

## FICHA CATALOGRÁFICA

Arleth, 2024. **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD. CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC CAJAMARCA, 2024** / Arleth Alisson Cabrera Cárdenas/68  
**ASESORA:** M.Cs. Rossana Patricia León Izquierdo  
Disertación académica para optar por el título profesional de Obstetra UNC 2024



### **SE DEDICA A:**

En primer lugar, a Dios por nunca dejarme sola, siempre protegiéndome y guiándome por el buen camino.

Mi persona por nunca rendirme, dándome ánimos para culminar mis estudios y ser una excelente profesional.

Mis padres Sandra y Luis, por el gran apoyo brindado en toda mi carrera profesional, son la motivación de mi vida.

Mi hermana Kiamara, porque es la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta, gracias a ella por confiar en mí.

Mi hijo Evans André, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar hacer un ejemplo para él.

Y sin dejar atrás a mi esposo Jose, tíos, abuelita y primos; gracias por ser parte de mi vida y por permitir ser parte de su orgullo.

**Arleth**

**SE AGRADECE A:**

Dios por su gran amor y misericordia, por permitirme cumplir con una meta propuesta, el ser profesional.

Mi querida Alma Mater Universidad Nacional de Cajamarca, especialmente a la Escuela Profesional de Obstetricia y a su plana docente, por guiarme durante mi proceso de formación profesional.

Mi asesora la M. Cs. Rossana Patricia León Izquierdo por su apoyo constante, durante el proceso de la tesis.

**Arleth**



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

Facultad de Ciencias de la Salud

Av. Atahualpa 1050

Teléfono/ Fax 36-5845



MODALIDAD "A"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

En Cajamarca, siendo las 9.00 hrs del 04 de Octubre del 2024, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente 6.E. 205 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de  
bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud  
Pachacutec Cajamarca, 2024

del (a) Bachiller en Obstetricia:

Paletta Alisson Cabruza Cárdenas

Siendo las 11.40 horas del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: bueno, con el calificativo de: 16, con lo cual el (la) Bachiller en Obstetricia se encuentra apta para la obtención del Título Profesional de: **OBSTETRA**.

Miembros Jurado Evaluador Nombres y Apellidos		Firma
Presidente:	<u>Mg. Amanda Elena Rodríguez Sánchez</u>	
Secretario(a):	<u>M.Cs. Juana Flor Quiñones Cruz</u>	
Vocal:	<u>M.Cs. Isabel Loyola Zavaleta</u>	<u>Luz.</u>
Accesitaria:		
Asesor (a):	<u>M.Cs. Rossana Patricia León Izquierdo</u>	
Asesor (a):		

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

REGULAR (12-13)

MUY BUENO (17-18)

REGULAR BAJO (11)

BUENO (14-16)

DESAPROBADO (10 a menos)

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>ix</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Objetivos</b>	<b>4</b>
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Antecedentes</b>	<b>6</b>
2.1.1 Antecedentes internacionales	6
2.1.2 Antecedentes nacionales	6
2.1.3 Antecedentes locales	8
<b>2.2 Bases teóricas</b>	<b>9</b>
2.2.1 Teoría de la formación de hábito de Charles Duhigg	9
2.2.2 Teoría de la automatización de John Bargh	10
<b>2.3 Bases conceptuales</b>	<b>10</b>
2.3.1 Conocimiento en medidas de bioseguridad	10
2.3.2 Aplicación de medidas de Bioseguridad	17
2.3.3 Definición de términos básicos	18
<b>2.4 Hipótesis</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Variables</b>	<b>19</b>
2.5.1 Variable 1	19
2.5.2 Variable 2	19
<b>2.6 Definición conceptual y operacionalización de las variables</b>	<b>20</b>

<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Tipo y diseño de estudio</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Área de estudio y población</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Muestra</b>	<b>22</b>
3.3.1 Tamaño de muestra y muestreo	22
<b>3.4 Unidad de análisis</b>	<b>22</b>
<b>3.5 Criterios de inclusión y exclusión</b>	<b>22</b>
3.5.1 Criterios de inclusión	22
3.5.2 Criterios de exclusión	22
<b>3.6 Consideraciones éticas de la investigación</b>	<b>23</b>
<b>3.7 Procedimientos para la recolección de datos</b>	<b>23</b>
<b>3.8 Técnica e instrumentos de recolección de datos</b>	<b>25</b>
<b>3.9 Procesamiento y análisis de datos</b>	<b>25</b>
<b>3.10 Control de calidad de datos</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>35</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>40</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>41</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>47</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características laborales del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca,2024	26
Tabla 2. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024	28
Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024	30
Tabla 4. Medidas de Bioseguridad según dimensiones aplicadas por el personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024	31
Tabla 5. Aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024	32
Tabla 6 Relación del Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024	33
Tabla 7 Prueba de hipótesis de nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec Cajamarca – 2024	34

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de Salud Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024. El diseño fue no experimental de corte transversal, tipo descriptivo - correlacional; con una muestra de 60 personas. Resultados: 73,3% del personal fue de sexo femenino; 41,7% con edades entre 41-50 años, 30% técnicos en enfermería, Obstetras 23%, Médicos 20%; el 66,7% tiene un nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad; entre los que destacaron que el 90% conoce los principios; 96,7% conoce el equipo de protección personal, 85% diferencia los tipos de residuos; 83,3% conoce los tipos de lavado de manos; contrariamente, 91,7% no conoce la clasificación de residuos sólidos. En cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad se tuvo que , el 95% no lo aplica en su totalidad, el lavado de manos 75% lo aplica antes del contacto con el paciente; 73,3% después; 65% lo hace inmediatamente después del contacto con fluidos y solo el 56,7% emplea el tiempo adecuado; en el uso de barreras protectoras el 65% uso guantes; 41,7% empleó a veces mascarilla y lentes protectores; 63,3% usó guantes al tener contacto con punzocortantes o fluidos; 48,3% consideró que usó el equipo de protección personal de manera correcta. Llegando a la conclusión que no existe relación directa entre Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024, con un valor  $p= 0,362$ .

**Palabras clave:** Conocimiento de medidas de bioseguridad; aplicación de medidas de bioseguridad; personal de salud.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge and practice of Biosafety measures of Health personnel at the Pachacutec Health Center Cajamarca, 2024. The design was non-experimental, cross-sectional, descriptive - correlational; with a sample of 60 people. Results: 73.3% of the staff were female; 41.7% aged between 41-50 years, 30% nursing technicians, Obstetricians 23%, Physicians 20%; 66.7% have a medium level of knowledge about biosafety measures; among those who highlighted that 90% know the principles; 96.7% know personal protective equipment, 85% differentiate the types of waste; 83.3% know the types of hand washing; On the contrary, 91.7% do not know the classification of solid waste. Regarding the practice of biosafety measures, 95% do not apply it in its entirety, 75% apply hand washing before contact with the patient; 73.3% after; 65% do it immediately after contact with fluids and only 56.7% use the appropriate time; When using protective barriers, 65% used gloves; 41.7% sometimes used a mask and protective glasses; 63.3% used gloves when having contact with sharps or fluids; 48.3% considered that they used personal protective equipment correctly. Reaching the conclusion that there is no direct relationship between Level of knowledge and practice of biosafety measures in health personnel at the Pachacutec Health Center. Cajamarca, 2024, with a p value = 0.362.

**Keywords:** knowledge, apply, biosafety measures, health personnel.

## INTRODUCCIÓN

La atención sanitaria, se basa en un conjunto de actividades con las que se busca el bienestar de los pacientes, para la cual se tienen protocolos de bioseguridad con la finalidad de salvaguardar la vida de los mismos. Las medidas de bioseguridad, implementadas por las instituciones, buscan proteger la salud del personal, de riesgos biológicos, químicos o físicos. Cuando hay una mala práctica o desconocimiento, lleva a efectos negativos en el medio de trabajo, poniendo en riesgo tanto la vida del personal de salud como también la de los pacientes. Para que esto no suceda es de vital importancia que el personal sanitario no solo conozca las medidas de bioseguridad si no que las aplique en su práctica cotidiana (1).

Puesto que, de acuerdo a los estudios realizados por distintos autores hay contradicción entre los resultados encontrados, algunos como Silva muestran que hay relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad, pero otros difieren con estas afirmaciones entre ellos están Barboza y Torres (2,3,4).

A nivel mundial, el correcto conocimiento de medidas de bioseguridad según datos de la OIT (Organización internacional del Trabajo) se encuentra en porcentajes que no superan el 80%, mientras que la aplicación de las medidas tiene porcentajes mucho menores, como es el caso de Pizarro, que alcanza el 80 % en conocimiento y aplicación (5).

A nivel nacional difiere mucho, puesto que la investigación realizada por Tanta y Arévalo muestran datos diferentes a los encontrados en la región Cajamarca (6,7).

Desde este enfoque y ante los escasos trabajos de investigación sobre este tema, se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024, llegando a evidenciar que en esta población no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad, confirmándose la hipótesis nula planteada.

La presente tesis está organizada de la siguiente manera:

CAPITULO I: enfocado en el problema, desde el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos hasta justificación de la investigación.

CAPITULO II: comprende el marco teórico e incluye antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables.

CAPITULO III: en este capítulo se habla del diseño metodológico el cual abarca el diseño y tipo de estudio, área de estudio, población y muestra, tamaño de muestra., unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, consideraciones éticas, técnicas de recolección de datos y descripción del instrumento, el procesamiento y análisis de datos, además del control de calidad datos.

CAPITULO IV: muestra la interpretación de los resultados.

CAPITULO V: se da el análisis y discusión de resultados.

También el presente estudio incluye conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

**El autor**

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

Al realizar una atención sanitaria el personal de salud debe seguir unas medidas de bioseguridad para salvaguardar su vida y la de sus pacientes, de su correcta aplicación depende su bienestar.

Según la OIT, aproximadamente 2.75 millones de personas que pertenecen al sector salud a nivel mundial sufren diversos tipos de accidentes de trabajo, contagios y exposiciones a diferentes agentes patógenos y fluidos contaminantes, debido al mal manejo y falta de conocimiento de las medidas de bioseguridad (5,8).

Además, el personal de salud se enfrenta a una serie de riesgos laborales asociados a la actividad que realiza, por tanto, es necesario tener un buen conocimiento sobre medidas de prevención (9,10).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), refirió que antes de la pandemia de la Covid- 19, en el sector salud ya se encontraba como uno de los más peligrosos entornos laborales. Un trabajador de salud se enfrenta a una serie de riesgos laborales asociados a infecciones, el manejo inseguro de pacientes, productos químicos peligrosos, radiación, entre muchos más en sus prácticas clínicas, si no aplica las medidas de bioseguridad (9).

En América Latina la realidad no es diferente, en Brasil el 74.3% no aplicaba las medidas de bioseguridad al realizar el procedimiento y 60% conoce sobre medidas de bioseguridad (10); Cuba, estudios indican que el 45,5% no usan de manera regular el equipo de protección personal (11); por otro lado, en Bolivia, investigaciones muestran que el 20% del personal no aplica las medidas de bioseguridad y conocen sobre medidas de bioseguridad solo el 78% (12).

En el Perú, estudios realizados indican una alta exposición a riesgos biológicos por el uso incorrecto de medidas de bioseguridad; en Lima el nivel de conocimiento en los

profesionales de salud de las distintas áreas es elevado sin embargo su aplicación es de regular a baja, en Pucallpa el nivel de conocimiento es medio con el 60.6%; contrariamente la práctica de las medidas alcanzó 84.8% (4,12,13,14).

En Cajamarca, se han realizado estudios que muestran un nivel de conocimiento medio con el 48 %y prácticas adecuadas de bioseguridad con el 52% (15). Sin embargo, actualmente no se cuenta con una data exacta en cuanto a la eficacia del manejo de las medidas de bioseguridad en gran parte de la región.

Para minimizar y evitar los contagios, se han diseñado las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos que conlleva la práctica sanitaria, por ello es necesario que el personal de salud no solo tenga un correcto conocimiento de estas medidas, sino que también las aplique adecuadamente. Esta realidad no es diferente en los establecimientos de salud del primer nivel de atención como en el centro de salud Pachacútec, puesto que el personal se encuentra continuamente expuesto a los riesgos antes mencionados. Y, ante los reportes contradictorios de cuanto se relaciona el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad, es que se ha propuesto la siguiente investigación.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de Salud Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Especificar las características laborales del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024.
- Identificar la aplicación de las medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

El presente estudio se plantea porque de acuerdo a los estudios realizados hay resultados contradictorios, mientras algunos informan conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad son muy bajos, otros señalan que hay un buen conocimiento, práctica de los mismos. Por lo que, es necesario continuar con la investigación debido, a que la población y realidad no son las mismas.

El personal de salud en su labor diaria se encuentra expuesto frente a patógenos, debido a que tiene un contacto directo con los pacientes y sus fluidos corporales, además de los microorganismos del ambiente. La presencia de casos de infecciones y accidentes de trabajo hace referencia a que el personal usa de manera inadecuada dichas medidas o las desconoce, esto constituye un problema que expone la vida del personal y, por consiguiente, repercute en la salud de las personas.

El presente estudio tuvo la finalidad de determinar si el nivel conocimientos del personal de salud del contexto del Centro de Salud Pachacútec, tiene relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad.

La justificación teórica del estudio estará basada en el nuevo conocimiento obtenido a raíz de la información recolectada, procesada y sistematizada, que será contrastadas con investigaciones de diferentes autores, para generar una nueva información.

La importancia del estudio radica en que las medidas de bioseguridad son la principal arma para prevenir accidentes en la labor asistencial, si no se tiene las precauciones necesarias, habría una mayor incidencia, constituyendo un verdadero problema de salud, situación que provoca un alto riesgo, exponiendo la vida del trabajador.

La investigación puede contribuir al diseño de modelos educativos y programas de capacitación efectivos, basados en las necesidades específicas y los niveles de conocimiento identificados entre los profesionales de la salud. Este estudio puede identificar áreas específicas donde hay deficiencias o malentendidos, lo cual es crucial para el desarrollo de programas de formación y educación continua, al evaluar el nivel de conocimiento de los profesionales de la salud sobre medidas de bioseguridad. En el contexto de la educación en Obstetricia, los hallazgos pueden integrarse en el currículo académico, asegurando que los futuros profesionales reciban una formación adecuada en bioseguridad desde sus estudios iniciales.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

**Pizarro S.** En su estudio realizado en Bolivia en el año 2020, cuyo objetivo fue determinar la aplicación de bioseguridad, del profesional en enfermería, durante intervenciones quirúrgicas sépticas gestión 2020. La investigación tuvo una muestra de 5 enfermeras de cirugía, los métodos utilizados fueron de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal, en los resultados encontró una aplicación de bioseguridad del 80%, demora entre 40 a 60 segundos en el lavado de manos, reconoce los momentos del mismo, los principios de bioseguridad, considera a todo paciente potencialmente infeccioso. Concluyendo que la mayoría del personal de salud aplica las medidas de bioseguridad en cirugías sépticas (12).

**Gutierrez J, et al.** En su investigación realizada en Ecuador en el año 2021, busco determinar el manejo de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, el método empleado fue descriptivo, analítico de corte transversal, tuvo una muestra de 90 enfermeros, encontrando como resultados que el 77,67% del personal de enfermería tiene un conocimiento alto. En cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad el 47% las practica de manera deficientes. Concluyendo, no hay relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad (16).

##### 2.1.2 Antecedentes nacionales

**Boroneo M, Borneo E.** En su investigación realizada en la ciudad de Huánuco en el año 2020, buscó determinar la relación que existe entre el conocimiento y la aplicación de los protocolos de bioseguridad por la Covid 19. El método utilizado fue descriptivo, correlacional de corte transversal, con una muestra de 45 trabajadores de salud del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari de Huánuco, entre obstetras, enfermeras, médicos y otros profesionales, obteniendo como resultados que el 62,2% alcanzó niveles altos de conocimientos y el 97,8% cumplían con los protocolos de

bioseguridad. Concluyendo, que el conocimiento se relaciona significativamente con la aplicación de los protocolos de bioseguridad (13).

**Ramon C.** Realizó un estudio en un Centro de salud de Lima en el año 2021, buscando determinar la relación entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el Centro de Salud Delicias de Villa en Chorrillos, Lima – Perú, en el mes de noviembre 2021, estudio no experimental correlacional de corte transversal, con una muestra de 31 enfermeras, los hallazgos encontrados fueron que el 58,1% del personal de enfermería presentaba un nivel de conocimiento alto sobre medidas de bioseguridad y el 51,6% presentaba un nivel regular de cumplimiento. Después de realizada la investigación llegaron a concluir, que hay una relación directa y significativa entre el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad (17).

**Tafur W.** En su estudio buscó determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue, realizado en la ciudad de Lima en el año 2021, el método empleado fue observacional, descriptivo y transversal, con un total de 65 profesionales y técnicos en salud, obteniendo que el nivel de conocimiento en los profesionales de salud de las distintas áreas del Hospital Nacional Hipólito Unanue fue calificado como elevado sin embargo su aplicación es de regular a baja (14).

**Tanta H.** En su investigación realizada en el año 2021 en la ciudad de Lima, se planteó determinar la relación entre el nivel de conocimiento en bioseguridad y la aplicación de las medidas de protección de los profesionales de enfermería del Hospital II de Lima Norte, Perú – 2021, es estudio fue de tipo cuantitativo, correlacional de corte transversal, no experimental, contando con una población de 76 profesionales de enfermería, identificando que el 57,9% tiene un conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad. Al finalizar determinó, que existe una relación positiva y significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad (6).

**Torres C, Cárdenas T.** Su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en enfermeros(as) del servicio de emergencia del Hospital Regional de Pucallpa, realizado en el año 2021, el estudio fue de tipo descriptivo, correlacional y transversal, tuvo una muestra 33 enfermeros, encontró como resultados que el 60,6% tiene un nivel de conocimiento bueno y el 36,4% regular; en cuanto a la práctica el 84.8% lo hace de manera adecuada. Al finalizar el estudio determinó, que el nivel de conocimiento si se relaciona significativamente con la práctica de medidas de bioseguridad (4).

### 2.1.3 Antecedentes locales

**Silva E.** Realizó su estudio en la provincia de San Pablo en el año 2020, planteándose determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en personal asistencial del Centro de Salud Pan Pablo, su estudio fue no experimental de corte transversal, descriptivo, observacional y correlacional, con una muestra total de 41 trabajadores entre Obstetras, médicos, enfermeros y técnicos en enfermería, hallándose que el 93.3% del personal de salud tiene un conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad destacando el personal, 56,6% sabe sobre bioseguridad, 50% conoce los principios y 66,7% conoce las barreras de contención, además el 96,7% tiene prácticas adecuadas de medidas de bioseguridad. Llegando a la conclusión, no hay una relación significativa entre las variables conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad (2).

**Arévalo B, Idrugo M.** Realizó una investigación en el año 2020 en la ciudad de Cajamarca, encontrando como resultados que el profesional de enfermería que labora en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca tiene en un porcentaje del 44% un conocimiento bajo con un 37% un conocimiento medio y con un porcentaje bajo del 19% mostro un conocimiento alto, también se pudo evidenciar que solo aplican las medidas de bioseguridad de barreras químicas, físicas y biológicas en un 15% siempre y con un porcentaje mucho mayor de 63% refieren aplicarlo solo a veces y lo más resaltante con un 22% nunca. Llegando a determinar, que existe una relación o asociación significativa (0.474) entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad (7).

**Vargas R.** Realizó su estudio en la Provincia de Chota en el año 2023, planteándose determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el grado de aplicación de medidas de bioseguridad en centro quirúrgico del Hospital de Chota, siendo un estudio con metodología no experimental transversal, correlacional y cuantitativo, con la participación de 42 trabajadores de Centro quirúrgico como muestra, dentro de los principales datos encontrados fueron que el 48% de los trabajadores tiene un conocimiento regular y el 52% realiza una aplicación inadecuada. Llegando a la conclusión que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad (15).

**Barboza A.** Investigación llevada a cabo en la provincia de San Marcos en el año 2023, buscó determinar el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad en el personal de salud en el servicio de Emergencias del Centro de Salud San Marcos 2023, utilizó un diseño cuantitativo no experimental, de tipo

descriptivo analítico como método, obtuvo como resultados que el nivel de conocimientos de bioseguridad 53.7% alcanzó nivel alto, 29.6% medio y 16.7 % bajo; y en cuanto a la práctica el 59% si aplica y el 41% no. Encontrando que, el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en conjunto se cumple, pero no de una manera adecuada (3).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Teoría de la formación de hábito de Charles Duhigg**

Esta teoría tiene sus bases en la que los hábitos empiezan sin que nos percatemos, se instalan inadvertidamente y para cuando nos damos cuenta y queremos librarnos de ellos se han convertido en rutinas inamovibles. Estas pueden surgir del gesto cotidiano o pueden ser inducidos, como son a través, de la adquisición de conocimientos sobre determinadas normas o reglamentos (18).

Por este motivo, Charles Duhigg, acude a los más recientes descubrimientos en materia cerebral para lograr explicar cómo dominar el impulso que definen nuestras costumbres. El proceso para la formación y consolidación de un hábito es un bucle de tres pasos. El primero es la señal, el detonante que se encarga de informar a nuestro cerebro que puede descansar y dejar a cargo el hábito que va a usar. Luego está la rutina, que puede ser física mental o emocional. Por último, está la recompensa, que ayuda a nuestro cerebro a decidir si vale la pena recordar en el futuro este bucle en particular. Con el tiempo este se va volviendo cada vez más y más automático. La señal y la recompensa se van superponiendo hasta que surge un fuerte sentimiento de aceptación y deseo. Al final, se acaba formando el hábito (18).

Los hábitos no son absolutos, estos se pueden cambiar, ignorar o sustituir. Pero la importancia de este radica en que el cerebro deja de participar plenamente en la toma de decisiones, de esta manera desviando la atención hacia otras cosas importantes (18).

El problema radica en que el cerebro no diferencia entre los buenos y malos hábitos, por eso en el campo de la salud se debe buscar la aplicación constante de los procedimientos de manera correcta para volverlos hábitos buenos, de esta manera salvaguardar la integridad física del personal de salud y los pacientes (18).

## **2.2.2 Teoría de la automatización de John Bargh**

Esta se basa en la idea de que las decisiones que tomamos no dependen enteramente de nosotros. En todo momento la mente está influenciada por el pasado, la memoria genética y las experiencias previas; por el presente, las respuestas instintivas al entorno, y por el futuro, las motivaciones y deseos que hacen que nos enfoquemos en ciertas cosas y dejemos otras de lado (19).

Jhon Bargh, al definir el pensamiento automático lo dividió en cuatro cuadrantes. El primero es la inconciencia, para que el pensamiento se vuelva automático debemos ser inconscientes de ellos; esto significa, que normalmente no sabemos que está en práctica hasta que sus procesos se han completado, conduciendo a comportamientos peculiares. El segundo cuando es involuntario, referido a que no podemos activarlo frecuentemente, este reacciona de acuerdo a los estímulos. La tercera es la eficiencia desde el punto de vista cognitivo, por esto se recurre a él cuándo estamos mentalmente agotados o necesitamos resolverlo rápidamente. Por último, el pensamiento automático es difícil de controlar, no podemos evitar que este se produzca, por lo que la persona adoptara el pensamiento automático le guste o no (19).

Por tanto, el pensamiento automático es omnipresente en la vida de las personas, puesto que no somos conscientes cuando lo utilizamos. Este se manifiesta mediante un conjunto de acciones que buscan llegar a respuestas fáciles y rápidas, aunque no siempre sean correctas (19).

Esta capacidad de automatizar los procesos mentales, es de gran importancia permitiéndonos ahorrar energía mental y centrarse en cosas que requieren nuestra verdadera atención (19).

En el campo de la salud, esta teoría estaría acorde a los conocimientos que uno adquiere en la formación profesional sobre bioseguridad, que mediante la práctica adecuada y rutinaria se realizan de manera automática y para poder fijar la mente en los procedimientos a realizar.

## **2.3 Bases conceptuales**

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

#### **2.3.1.1 Definición**

La Real Academia de la Lengua Española define (20): “conocer como proceso de indagar a través de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones

de las cosas, partiendo de esta definición se puede decir que al conocer uno se enfrenta a la realidad, o eso se cree”.

El conocimiento en medidas de bioseguridad es, poseer un saber dirigido a desarrollar actitudes y conductas que aminoren la probabilidad contraer una infección, en el ámbito de la salud, es conocer las diferentes estrategias para evitar los accidentes ocupacionales que incluyen la implementación de las precauciones universales, la inmunización contra hepatitis B, garantizar equipos de protección personal y reporte del accidente con manejo de la post exposición (21).

Por otro lado, es la información puesta al servicio productivo; es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en la mente de los conocedores. Con frecuencia, en las organizaciones, no sólo queda expresado en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales (21).

#### **2.3.1.2 La teoría del conocimiento**

Se basa en (21):

- a. Posibilidad de conocer. El Escepticismo como la capacidad de conocer y el dogmatismo en creer con principios que no contradigan a lo que ya existe.
- b. Naturaleza del conocimiento, considera que la verdad es provisional considerando al idealismo como doctrina y al realismo con el hombre en su centro.
- c. Medios para obtener conocimiento como proceso que ocurre de manera gradual, percibiendo la realidad y razonando de forma diaria para adquirirlo.

#### **2.3.1.3 Caracterización del conocimiento**

**Conocimiento empírico:** basado en la observación natural, real encaminado por la curiosidad (22).

**Conocimiento filosófico:** es crítico, metafísico, cuestionador, incondicionado y universal. No acepta reglas establecidas, busca la verdad universal (22).

**Conocimiento científico:** está basado en el método científico para la adquisición de nuevo conocimiento, a través del planteamiento de hipótesis y resolver problemas mediante procedimientos que lleven a conclusiones que verifiquen las mismas, tomando conocimiento variado y excluyente siguiendo un sistema organizado que pruebe tanto lo observando como en un experimento (22).

#### **2.3.1.4 Medición del conocimiento**

La medición es una característica fundamental del proceso de conocimiento de un suceso. La cuantificación requiere de la cualificación previa de los acontecimientos en donde las cualidades son estudiadas y reconocidas, la cuantificación posteriormente mide la intensidad del atributo en una escala numérica (21).

Un indicador es una medida que refleja una situación en particular y que por estar ubicado en la escala numérica permite establecer un orden de las observaciones realizadas y conocer la distancia que separa unas de otras (21).

Algunos indicadores pueden ser cuantificables y otros no, un grupo constituye un buen reflejo de la situación global, los demás son absurdos y confusos. La cantidad y variabilidad de los indicadores es muy extensa, su elección y construcción dependen de quién y cómo los utilizará, pero siempre deberá tener como propiedad esencial reflejar la naturaleza de un problema, con una confiabilidad suficiente para sustentar una solución (21).

El conocimiento se puede medir de la siguiente manera (22):

- Cuantitativamente, a través de niveles (alto, medio y bajo) o según escalas (numérica y gráfica).
- Cualitativamente, en correcto e incorrecto; completo e incompleto; verdadero y falso.

Para poder fijar el conocimiento sobre un tema en específico, implica la repetición de manera rutinaria de este, en el quehacer de las actividades realizadas en el centro donde se labora, mientras más se ponga este en práctica se logrará una mejor adherencia y se volverá una costumbre.

#### **2.3.1.5 Principios de Bioseguridad**

##### **Universalidad**

Disposiciones que abarcan al personal de salud como al paciente, dirigido a seguir los protocolos de manera rutinaria para prevenir enfermedades, asumiendo que todo paciente es un potencial agente contaminante (23,24).

##### **Uso de barreras**

Este principio se basa en impedir que los agentes biológicos, como sangre y fluidos entren en contacto directo con el personal de salud si se usan de manera correcta. Dentro de estas encontramos a las vacunas y medios de protección externa (23,24).

### **Medidas de eliminación de material contaminado**

Conjunto de técnicas, medios y recursos destinados al almacenamiento y eliminación de manera segura (24).

#### **2.3.1.6 Precauciones universales o medidas preventivas**

Conjunto de acciones orientadas a controlar y disminuir la exposición a agentes infecciosos hacia el personal de salud en todo momento, durante la atención y procedimientos que impliquen riesgos biológicos, donde prima el principio de universalidad (24).

### **Lavado de manos**

Es la principal medida universal para reducir los agentes potencialmente infecciosos, su correcta ejecución evita la propagación de persona a persona, debe ser usada antes y después del contacto con un paciente evitando pasar la carga bacteriana entre ellos (24).

Los factores para lograr un correcto lavado de son: la calidad del preparado de base alcohólica de acuerdo a los estándares requeridos, la cantidad del producto empleada, el tiempo usado en el lavado (24).

La OMS indica 5 momentos para el lavado de manos: antes de tener contacto directo con el paciente, después de la exposición a fluidos corporales, luego del contacto con el entorno del paciente. También clasifica los tiempos empleados en el mismo siendo el clínico de 20 a 30 segundos y quirúrgico de 2 a 5 minutos, por otro lado, el manual del Ministerio de Salud del Perú considera un tiempo no menor a 20 a 40 segundos o 3 a 6 minutos respectivamente (24).

### **Pasos para un correcto lavado de manos (24)**

- a. Mójese las manos con agua.
- b. Deposite cantidad suficiente de jabón o solución a base alcohólica para la fricción de manos para cubrir la superficie de las mismas.
- c. Frótese las palmas entre sí.
- d. Frote la palma derecha en el dorso de la mano izquierda y repita el proceso de viceversa.
- e. Frótese las palmas con manos entrelazadas.

- f. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la pala de la opuesta, haciendo énfasis en los dedos.
- g. Frótese con un movimiento de relación el pulgar izquierdo con la mano derecha y repita el movimiento de viceversa.
- h. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma izquierda haciendo rotación y repita de reversa.
- i. Enjuague las manos con abundante agua.
- j. Séquese con una toalla desechable.
- k. Cierre el grifo con la toalla.
- l. Ahora son consideradas unas manos seguras.

#### **2.3.1.7 Barreras protectoras**

Los equipos que forman las barreras protectoras deben garantizar y estar acorde al ambiente donde se desempeña el trabajador previniendo la transmisión de infecciones (24).

Según la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos,, las barreras protectoras deben usarse según nivel de riesgo al que está expuesto el trabajador, considera el nivel de riesgo bajo que no requiere contacto con personas, riesgo medio a trabajos con poco contacto cercano con personas posiblemente infectadas, sospechosos o conocidos, riesgo alto a personal a cargo del cuidado de la salud, transporte médico, mortuorios que trasladen o estén en contacto con pacientes de sospecha de enfermedades transmisibles y riesgo muy alto a trabajadores que atienden directamente a pacientes infectados (25).

Considerando como barreras protectoras de riesgo a:

#### **Guantes**

Material de látex, apto para técnicas sanitarias, proteger del contacto con agentes químicos y biológicos, se tiene dos grupos (25):

No estériles o limpios: pueden o no estar estériles y su calidad es de acuerdo a su peso.

Quirúrgicos: estériles o anatómicos, de uso en cirugías, se diferencian ambas manos y su calidad está dada por el espesor.

## **Mascarilla facial**

La OMS, indica el uso de mascarillas como una medida para proteger la salud de la persona que la porta, pero sola no es suficiente, se debe usar de manera cotidiana, corroborando que no esté sucia, mojada; su ajuste debe ser de manera correcta, evitar contacto con las manos al colocarla y retirarla, guardarla en empaque limpio si se reutilizara y mantener el aseo de las manos (25).

Mascarilla quirúrgica, no se ajusta a la cara y crea espacios donde se pueden filtrar partículas, autorizado por la FDA (26).

Respirador N95 quirúrgico con mascarilla de filtrado, buen ajuste, y resistencia a líquidos y aprobada por NIOSH y autorizado por FDA (26).

## **Lentes protectores**

La Norma técnica de Salud para el uso de equipo de protección personal (MINSA) en su manual menciona tres tipos (26):

Google de seguridad que protegen contra objetos, chispas y partículas.

Googles de seguridad con ventilación indirecta y ajustados de fabricación anti neblina útiles contra salpicaduras, aerosoles y gotas de secreción respiratoria.

Protectores faciales, fabricados para cubrir el rostro de manera completa, se usan en el riesgo alto o muy alto.

## **Gorro**

Los gorros desechables son parte del equipo reglamentario en algunos sectores, fueron diseñados con la intención de proteger de contaminación de ciertas áreas con sudor, cabello o microorganismos que se puedan desprender del mismo (26).

## **Mandiles resistentes a fluidos**

Su finalidad es evitar el contacto directo con fluidos expulsados de manera accidental. Por consiguiente, el personal de salud debe llevarlo en los procedimientos (27).

### **2.3.1.8 Riesgo biológico**

Esta referido a la potencial infección a causa de hongos, bacterias, virus y parásitos (28).

Situación en la cual el personal de salud puede ser afectado por exposición a microorganismos, endoparásitos humanos, cultivos celulares clasificados como “agentes biológicos” (29).

#### **2.3.1.9 Clasificación de residuos sólidos**

Los residuos sólidos nosocomiales son aquellos generados en actividades de atención o investigación médica, pueden o no estar contaminados con agentes altamente contagiosos y peligrosos (39).

##### **Clase A: Residuos Biocontaminados**

En este se encuentra los residuos biológicamente contaminados, también materiales quirúrgicos y punzocortantes con alto contenido de material potencialmente infeccioso, existen seis tipos (29):

Tipo1, residuos que tuvo contacto con secreciones de pacientes líquidos contaminados e instrumentos médicos desechables. Tipo 2, los residuos biológicos originados por mezcla de microorganismos, cultivos, inóculos, medios de cultivo inoculados provenientes de laboratorio clínico, filtro de gases, vacunas vencidas y aspiradores contaminados. Tipo 3, está conformado por las bolsas con contenido de sangre humana, muestras de análisis, suero, plasma y hemoderivados. Tipo 4, comprende todo tipo de tejidos, órganos, piezas anatómicas, restos de fetos compuestos, sangre, trasudados, exudados, resultantes de una cirugía y autopsia. Tipo 5, comprende todos los elementos punzocortantes desechables, agujas hipodérmicas, pipetas, placas de cultivos, agujas de sutura, catéteres con aguja, jeringas o vidrios que estuvieron en contacto con agentes infecciosos. Tipo 6, con residuos de animales contaminados (29).

##### **Clase B: Residuos especiales**

Residuos potencialmente corrosivos, inflamables, toxico, explosivo y reactivos para las personas. Este tipo de residuos se clasifican en los siguientes: Tipo 1, incluye todo tipo de residuos quimioterápicos, químicos no utilizados, plaguicidas, solventes, ácido crómico, mercurio de termómetro, lubricantes, pilas y soluciones para revelado de radiografías. Tipo 2, refiere a todo tipo de productos farmacéuticos caducados o 25 deteriorados y contaminados. Tipo 3, son todos los residuos radiactivos, provenientes de la actividad en laboratorios de investigación, análisis clínicos y servicios de medicina nuclear (29).

## **Clase C: Residuo común**

Abarca todos los residuos comunes que se generan en un hospital, clínica o en el hogar. Este tipo de residuos se clasifican en residuos administrativos, vidrios, madera o plásticos y restos de alimentos (29).

### **2.3.2 Aplicación de medidas de Bioseguridad**

#### **2.3.2.1 Definición**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define medidas estratégicas para considerar, analizar y dirigir las acciones según el nivel de exposición al riesgo de vida, salud humana, animal y vegetal, asociados con el medio donde se desenvuelven (1).

Por otro lado, también es definida como conjunto de normas y procedimientos usados con el fin de proteger la integridad física del personal de salud ante riesgos biológicos, químicos y físicos. Abarcando también el realizar actividades de autocuidado, cumpliendo acciones relacionadas al lavado de manos, usar el equipo de protección personal y sumado a esto el manejo indicado de la eliminación de los residuos y material contaminado (29).

También, la bioseguridad hospitalaria consiste en procedimientos, reglas y disposiciones que unidos disminuyen en gran medida los riesgos de agentes biológicos que pueden perjudicar la salud, inclusive llevar a la muerte (30).

Sin embargo, para que haya una práctica el flujo de conocimiento debe avanzar hasta un nivel superior o uso juicioso del mismo, que es la capacidad de comprender sus principios. Se aplica para crear valor con mayor eficacia a las actividades realizadas (19).

#### **2.3.2.2 Medición de aplicación de medidas de bioseguridad**

Según la Real Academia de la Lengua Española (31), define Aplicación como: “ejecutar, hacer o llevar a cabo”.

En el campo de la salud es el correcto empleo o puesta en práctica de un conocimiento o principio, a fin de conseguir un determinado objetivo (32).

La medición se realizará si es que el personal de salud (32):

- Aplica las medidas de bioseguridad, practica el conocimiento de estas de manera correcta y rutinaria.

- No aplica las medidas de bioseguridad, practica el conocimiento en ocasiones, de manera incorrecta o incompleta.

El proceso para medir la aplicación de medidas de bioseguridad, es estructurado e involucra varios pasos, además, depende del método e instrumento utilizado.

**Observación directa.** Esta es una forma de evaluar de manera directa si las medidas de bioseguridad están siendo aplicadas de forma correcta. Puedes asignar a alguien para que observe y registre como se están llevando a cabo esta aplicación en diferentes áreas o momentos durante su jornada laboral (33).

**Encuesta directa.** Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (33).

### **2.3.3 Definición de términos básicos**

#### **Bioseguridad**

Procedimientos, reglas y disposiciones que unidos disminuyen en gran medida los riesgos de agentes biológicos que pueden perjudicar la salud, inclusive llevar a la muerte (22).

#### **Nivel de conocimiento**

Capacidad de comprensión de las normas de bioseguridad por parte del personal de salud adquiridas para el ejercicio de su profesión (34).

#### **Medidas de bioseguridad**

Referida a la práctica de acciones en las que el trabajador toma medidas para enfrentarse de acuerdo a los niveles de riesgo a los que se va a enfrentar (1).

#### **Personal de salud**

Personas que prestan servicios de salud, de manera particular o en instituciones y programas de salud, que tengan entrenamiento profesional y estén sujetos a regulación pública (29).

### **Punzocortante**

Termino medico utilizado para dispositivo con puntas o bordes afiados que al contacto con la piel pueden perforar o cortarla (29).

### **Generación de residuos**

Proceso a través del cual se generan residuos antes, durante o luego de ejecutar algún procedimiento en la atención sanitaria (29).

### **2.4 Hipótesis**

**Ha:** Existe relación directa entre conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024.

**Ho:** No Existe relación directa entre conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Pachacútec Cajamarca, 2024.

### **2.5 Variables**

#### **2.5.1 Variable 1**

Conocimientos de medidas de bioseguridad.

#### **2.5.2 Variable 2**

Aplicación de medidas de bioseguridad.

## 2.6 Definición conceptual y operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítem	Escala de medición
<b>Variable 1</b> Conocimiento de medidas de bioseguridad	Conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones. (1)	Conjunto de normas de bioseguridad que tendrá conocimiento o el personal de salud del servicio de gineco obstetricia del Centro de Salud Pachacútec.	Generalidades de bioseguridad	Conocimiento de los Principios	Alto Medio Bajo	Ordinal
			Barreras Protectoras	Conocimiento de los Tipos de barreras protectoras  Conocimiento del procedimiento de Lavado de manos		
			Generación de residuos	Conocimiento de la clasificación de los residuos sólidos		
<b>Variable 2</b> Aplicación de medidas de bioseguridad	Está referida al ejercicio o realización de estas de forma continuada y conforme a sus Reglas (29)	Aplicación de las medidas de bioseguridad el personal de salud del centro de salud Pachacútec	Lavado de manos	Aplica la Técnica de lavado Según norma vigente	Nunca A veces Siempre	Ordinal
			Uso de barreras	Usa guantes, mascarilla, mandilón, lentes protectores y gorro Según norma vigente		
			Generación de residuos	Elimina material Punzocortante Según norma vigente  Elimina los Residuos Sólidos Según norma vigente		

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo y diseño de estudio

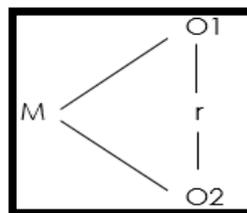
El estudio fue de diseño no experimental de corte transversal, tipo descriptivo y correlacional.

**No experimental:** porque no se manipuló ninguna variable.

**De corte transversal:** porque los datos fueron recolectados en un momento determinado sin hacer cortes en el tiempo.

**Descriptivo-correlacional:** porque buscó información en cuanto al nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud y su relación con la práctica de las mismas.

Esquema del diseño correlacional:



M: Personal de salud que labora en el Centro de Salud Pachacútec.

O<sub>1</sub>: Práctica de las medidas de bioseguridad.

O<sub>2</sub>: Nivel de conocimiento de bioseguridad.

r: Relación.

### **3.2 Área de estudio y población**

El presente estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Pachacútec, distrito, provincia y departamento de Cajamarca, perteneciente a la Red de Salud Cajamarca, ubicado a 2750 m.s.n.m. con una población mayormente de zona rural. Establecimiento de nivel I-3, con dirección en la Av. Perú 900, cuenta con servicios de consultorios externos, medicina, planificación familiar, odontológico, psicología entre otros.

### **3.3 Muestra**

La población estuvo constituida por 60 personas entre médicos, Obstetras, Técnicos en enfermería y Enfermeras que laboran en el Centro de Salud Pachacútec.

#### **3.3.1 Tamaño de muestra y muestreo**

La muestra estuvo constituida por el total de la población por ser esta pequeña, exceptuando a quienes no cumplen con los criterios de inclusión.

$$n = 60$$

### **3.4 Unidad de análisis**

En el presente estudio, la unidad de análisis estuvo constituida por cada uno de los profesionales y personal técnico, masculino y femenino, nombrado o contratado que labora en el área asistencial del Centro de Salud Pachacútec.

### **3.5 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.5.1 Criterios de inclusión**

El personal de salud para ser incluido como parte del presente estudio cumplió los siguientes criterios:

- Haya firmado el consentimiento informado.
- Personal asistencial nombrado o contratado, que realice atención presencial en el Centro de Salud al momento del estudio.

#### **3.5.2 Criterios de exclusión**

- Personal asistencial que se encuentre de vacaciones y/o con licencia por enfermedad.
- Personal que realizaba labor administrativa al momento del estudio.

- Personal asistencial masculino o femenino, que no permita ser encuestado al realizar sus actividades.
- Personal de laboratorio.

### **3.6 Consideraciones éticas de la investigación**

Esta investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad y la objetividad de la investigación, como los siguientes:

**Autonomía.** El personal de salud entrevistado pudo emitir sus respuestas, sin ser influenciado por parte de otras personas o del investigador.

**No maleficencia.** La información se obtuvo luego que el personal de salud brindó el consentimiento informado para su participación en el presente estudio.

**Consentimiento informado.** Luego que el personal de salud fue informado en forma clara y precisa del propósito y modalidad de la investigación, pudo emitir su autorización firmando el documento de consentimiento informado.

**Privacidad.** Se respetó en todo momento el anonimato del personal de salud que participo del estudio de inicio a fin.

**Confidencialidad.** La información obtenida ha sido protegida y solamente utilizada con fines del estudio.

### **3.7 Procedimientos para la recolección de datos**

Para la realización del presente estudio, se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

En una primera fase se presentó una solicitud al director del Centro de Salud Pachacútec, requiriendo el permiso para aplicar la encuesta al personal de salud, y realizar observaciones en su labor asistencial.

En una segunda fase converso con cada profesional y personal técnico del Centro de Salud Pachacútec, informándoles sobre la importancia y naturaleza del estudio.

En la tercera fase, se recolecto la información, visitando el establecimiento, portando el equipo de protección personal necesario, y respetando las medidas de bioseguridad del mismo, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- 1) Cuestionario de recolección de datos, el cual recoge información como edad, sexo, profesión, tiempo de experiencia profesional y tipo de contrato. (Anexo 01).

- 2) Un cuestionario para evaluar el conocimiento de medidas de bioseguridad, instrumento de elaborado por el investigador, que consta de 20 preguntas de opción múltiple; cada una consta de 3 alternativas con respuesta única, para cada respuesta correcta se le asigno 1 punto e incorrecta 0, la puntuación máxima posible será de 20 puntos, para medir el nivel de conocimientos se usó la prueba de generación de baremos y se clasificó en:

Alto: 15-20 puntos

Medio: 8-14 puntos

Bajo: 0-7 puntos (Anexo 05)

Se aplicó el cuestionario de manera individual y personal, otorgando un tiempo de 15 minutos a cada encuestado para el desarrollo del cuestionario.

- 3) Se aplicó una encuesta elaborada por el autor, sobre las prácticas de medidas de bioseguridad con un total de 10 ítems, divididos en 3 dimensiones: lavado de manos (4 ítems), uso de barreras (4 ítems) y generación de residuos (2 ítems), donde se utilizó una escala likert, logrando una puntuación máxima de 30 punto y mínima de 10 puntos, interpretándola:

Siempre aplica: 29-30

A veces aplica: 25-28

Nunca aplica: 10-25 (Anexo 05)

Esta encuesta se aplicó en 10 minutos, un profesional a la vez, en los servicios de consulta externa, emergencia, triaje y hospitalización, evitando en todo momento generar desconfianza en el profesional para evitar sesgos.

El cuestionario de conocimientos sobre medidas de bioseguridad y la encuesta de prácticas de medidas de bioseguridad fueron elaborados por el investigador, y validados por el mismo en población similar a la estudiada y con ayuda de 3 expertos en el tema, la prueba estadística utilizada fue la prueba binomial con un  $p < 0.05$ , donde la concordancia fue significativa, de esta manera, el índice de acuerdo fue del 100% después de levantadas las observaciones de los expertos. Para la confiabilidad del instrumento de midió mediante Alfa de Cronbach, con un valor de 0.74 resultando en un nivel de confiabilidad bueno.

### **3.8 Técnica e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario que consta de 20 preguntas de opción múltiple; cada una con 3 alternativas con respuesta única y la encuesta con escala Likert, que estas fueron elaboradas por el investigador, quien para obtener la validez de los instrumentos fue sometido a juicio de expertos conformados por 3 profesionales de la salud especialistas en el tema.

Para la confiabilidad y consistencia interna del instrumento se realizó una prueba piloto a 15 obstetras pertenecientes al Centro de Salud Baños del Inca, con el cual se midió mediante Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.74 que está dentro de la escala de confiabilidad buena.

### **3.9 Procesamiento y análisis de datos**

El procesamiento de datos se realizó a través del Programa IBM SPSS Versión 27 Windows, cuya finalidad fue generar una base de datos. El proceso estuvo orientado a organizar y resumir los datos en tablas simples, frecuencias absolutas y relativas, analizando los mismos con indicadores estadísticos como frecuencias, medianas y para estimar la relación entre variables se utilizó el chi cuadrado, la cual arrojó el valor de  $p=0,362$ , que es mucho mayor a 0.05.

Una vez obtenidos los datos requeridos, se procedió a la clasificación, codificación y tabulación de la información.

Para la interpretación y análisis se procedió de la siguiente manera:

- **Fase descriptiva.** Se basó en describir los resultados referentes al nivel de conocimientos y práctica sobre medidas de seguridad del personal de salud.

### **3.10 Control de calidad de datos**

La calidad de los datos dependió principalmente de la funcionalidad del instrumento usado para la recolección, y la fiabilidad de su consistencia interna dada por la validación por juicio de expertos y la prueba piloto aplicada en población similar en otro establecimiento de salud. Por otra parte, la información fue recolectada por el propio investigador.

## CAPÍTULO IV

### INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

**Tabla 1. Características laborales del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024**

Características		n°	%
Edad	Menor de 30 años	3	5,0
	31 a 40 años	15	25,0
	41 a 50 años	25	41,7
	Mayor de 50 años	13	21,7
	No registró	4	6,6
Total		60	100,0
Sexo	Masculino	16	26,7
	Femenino	44	73,3
	Total	60	100,0
Profesión	Médico	12	20,0
	Obstetra	14	23,3
	Enfermera	16	26,7
	Técnico en enfermería	18	30,0
	Total	60	100,0
Experiencia profesional	Menos de 5 años	6	10,0
	5 a 10 años	10	16,7
	10 años a más	38	63,3
	No registró	6	10,0
	Total	60	100,0
Tipo de contrato	Nombrado	44	73,3
	CAS	13	21,7
	Otro	3	5,0
	Total	60	100,0

Fuente: encuesta aplicada a población de investigación

El personal de salud en este estudio presenta un perfil mayoritariamente femenino (73,3%), con una edad promedio entre 41 y 50 años (41,7%). En cuanto a la formación profesional, el 30% son técnicos en enfermería, el 26,7% son enfermeros/as y el 23,3% son obstetras. Respecto a la experiencia laboral, la mayoría tiene más de 10

años de servicio (63,3%), mientras que solo el 16,7% tiene entre 5 y 10 años de experiencia. En cuanto al tipo de contrato, el 73,3% del personal tiene nombramiento, mientras que el 21,7% restante está bajo la modalidad CAS.

**Tabla 2. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024**

Item	Incorrecto		Correcto		Total	
	n°	%	n°	%	n°	%
1. Los principios de Bioseguridad son:	6	10,0	54	90,0	60	100,0
2. El concepto “está rodeado en torno a impedir la exposición a la sangre y otros fluidos que puedan ser evaluados como potencialmente contaminantes de forma directa” corresponde A	16	26,7	44	73,3	60	100,0
3. Señale el orden en el que debe ser el lavado clínico de manos.	51	81,7	9	15,0	60	100,0
4. Relacione el tiempo que debe durar cada tipo de lavado de manos.	11	18,3	49	81,7	60	100,0
5. Coloque verdadero o falso a los siguientes enunciados sobre clasificación de residuos sólidos, marque la alternativa que identifique su respuesta	55	91,7	5	8,3	60	100,0
6. Respecto a los recipientes para eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:	6	10,0	54	90,0	60	100,0
7. ¿Cuál es el equipo completo de protección personal?	2	3,3	58	96,7	60	100,0
8. El agente más apropiado para el lavado de manos es: Jabón líquido con	52	86,7	8	13,3	60	100,0
9. Con respecto al uso de guantes es correcto:	4	6,7	56	93,3	60	100,0
10. Marcar que tipo de residuo pertenece el algodón con sangre y las jeringas usadas después de haber colocado una Intramuscular	9	15,0	51	85,0	60	100,0
11. Diga usted, ¿dónde desecharía el equipo de venoclisis ya utilizado?	8	13,3	52	86,7	60	100,0
12. ¿Dónde eliminaría usted el frasco de suero ya terminado?	54	90,0	6	10,0	60	100,0
13. Donde eliminaría usted el tipo de desecho pertenece las envolturas de jeringas o papeles:	9	15,0	51	85,0	60	100,0
14- Ud. Después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.	5	8,3	55	91,7	60	100,0
15. El uso de mascarilla es importante considerarlas dentro de las siguientes actividades	9	15,0	51	85,0	60	100,0
16. ¿Que realizaría usted si sufre una lesión con algún material punzo cortante?	47	78,3	13	21,7	60	100,0
17. En cuál de los siguientes momentos utilizaría las botas?	7	11,7	53	88,3	60	100,0
18. Diga usted, ¿El guante que utilizó para realizar un procedimiento donde tuvo contacto con sangre dónde lo elimina?	13	21,7	47	78,3	60	100,0
19.. Al colocar una sonda Foley diga usted ¿qué tipo de lavado de manos realiza?	10	16,7	50	83,3	60	100,0
20. La función más importante del uso de botas quirúrgicas es:	2	3,3	58	96,7	60	100,0

Fuente: Encuesta aplicada a población de investigación

La Tabla 2, presenta el conocimiento del personal de salud sobre las medidas de bioseguridad. De los 20 ítems evaluados, el 75% (15 ítems) obtuvo respuestas correctas por encima del 70%. Incluso, seis de ellos (ítems 1, 6, 7, 9, 14 y 20) superaron el 90% de respuestas correctas, destacando el conocimiento en temas como principios de bioseguridad, manejo de material punzocortante, uso e importancia del equipo de protección personal.

Sin embargo, se encontraron áreas de mejora en cinco ítems (3, 5, 8, 12 y 16), donde se observaron porcentajes altos de respuestas incorrectas. Estos temas son secuencia y material necesario para el lavado de manos, clasificación y eliminación de residuos como los frascos de sueros y acciones a tomar en caso de accidentes con objetos punzocortantes.

**Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024**

		n°	%
Nivel de conocimiento	Bajo	11	18,3
	Medio	40	66,7
	Alto	9	15,0
Total		60	100,0

Fuente: encuesta aplicada a población de investigación

La tabla 3, muestra el nivel de conocimiento sobre medidas de seguridad en su valoración total, obteniéndose que más de la mitad (66,7%) de los participantes tuvo un nivel medio mientras que en el 18,3%, fue bajo. Y finalmente, en sólo 15% obtuvo un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 4. Medidas de Bioseguridad según dimensiones aplicadas por el personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024**

Medidas de bioseguridad	Nunca		A veces		Siempre	
	n°	%	n°	%	n°	%
<b>A. Lavado de manos</b>						
1.Realiza el procedimiento de lavado de manos previo al contacto con cada paciente.	0	,0	15	25,0	45	75,0
2.Realiza el procedimiento de lavado de manos finalizando el contacto con cada paciente.	0	,0	16	26,7	44	73,3
3.Realiza el procedimiento de manera inmediata después de algún contacto con fluidos o secreciones.	2	3,3	19	31,7	39	65,0
4.Utiliza el tiempo adecuado para el procedimiento.	0	,0	26	43,3	34	56,7
<b>B. Uso de barreras</b>						
5.Utilizo guantes entre uno y otro paciente	0	,0	21	35,0	39	65,0
6. Empleo el uso de mascarilla y lente protector durante atención.	9	15,0	25	46,7	23	38,3
7.Utilizo guantes al entrar en contacto con material punzocortante - fluidos o secreciones	0	,0	22	36,7	38	63,3
8.Considero que utilizo el EPP (Bata, mascarilla, lente protector) de forma correcta.	3	5,0	28	46,7	29	48,3
<b>C. Generación de residuos</b>						
9.Considero que utilizo las técnicas respectivas al eliminar material punzocortante	1	1,7	14	23,3	45	75,0
10.Elimino de manera correcta los residuos sólidos.	0	,0	20	33,3	40	66,7

Fuente: encuesta aplicada a población de investigación

En cuanto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, en la tabla 3 se visualiza los ítems que se valoraron para determinar cuánto se aplica o no estas medidas. En la primera dimensión sobre lavado de manos en los cuatro criterios se obtuvo proporciones superiores a 50%, siendo mucho más elevado en lo que se refiere al lavado antes y después del contacto con el paciente (75% y 73,3% respectivamente).

En la segunda dimensión se tuvo valores superiores al 60% en los ítems referidos a la utilización de guantes durante el proceso de atención; por el contrario, el porcentaje del no uso o uso esporádico fue superior en cuanto a la utilización de mascarilla y lentes de protección (15%, 41,7% y 48,3% respectivamente).

La tercera dimensión sobre la generación de residuos también tuvo porcentajes superiores al 60% de aplicación frecuente. (75% y 66,7%).

**Tabla 5. Aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024**

<b>Aplica las medidas de bioseguridad</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Nunca	16	26,7
A veces	39	65,0
Siempre	5	8,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: encuesta aplicada a población de investigación

La Tabla 5, resume la aplicación de las medidas de bioseguridad en sus tres dimensiones. Resultando que 65% del personal de salud realiza esta práctica a veces; 26,7% nunca las practica y únicamente un mínimo porcentaje (8,3%) lo realiza siempre. Por lo que se visualiza que existe una grave deficiencia en la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud. De acuerdo a la norma técnica del MINSA, se considera que una medida de bioseguridad debe ser practicada siempre, en cada actividad realizada; ya que ésta debe ser una continua y permanente, no esporádica; fomentando que la cultura de seguridad debe fortalecerse para asegurar la protección del personal y los pacientes.

**Tabla 6 Relación del Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca, 2024**

		Aplica medidas de bioseguridad				
		Nunca	A veces	Siempre	Total	
Nivel de conocimiento	bajo	Recuento	3	6	2	11
		% del total	5,0%	10,0%	3,3%	18,3%
	Medio	Recuento	9	29	2	40
		% del total	15,0%	48,3%	3,3%	66,7%
	Alto	Recuento	4	4	1	9
		% del total	6,7%	6,7%	1,7%	15,0%
Total		Recuento	16	39	5	60
		% del total	26,7%	65,0%	8,3%	100,0%

Fuente: encuesta aplicada a población de investigación

La Tabla 6 revela un hallazgo preocupante: independientemente del nivel de conocimiento que posean, todos los profesionales de la salud no aplican las medidas de bioseguridad de forma permanente.

Este resultado evidencia que el conocimiento por sí solo no es suficiente para asegurar la aplicación efectiva de las medidas de bioseguridad. Se requieren estrategias adicionales que aborden las barreras actitudinales y comportamentales que impiden la adopción de prácticas seguras.

**Tabla 7 Prueba de hipótesis de nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad del personal de salud. Centro de Salud Pachacútec Cajamarca – 2024**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,342 <sup>a</sup>	4	<b>,362</b>
Razón de verosimilitud	4,004	4	,405
Asociación lineal por lineal	,873	1	,350
N de casos válidos	60		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,75.

La prueba de relación entre las variables en estudio arrojó un valor  $p = 0,362$ , que es mucho mayor a  $0,05$ . Este resultado indica que no hay evidencia suficiente para aceptar la hipótesis de investigación. Por tanto, se acepta la hipótesis nula es decir que, en este estudio, no se encontró una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la tabla 1, se asemejan a Gutiérrez, et al. (16), quien encontró en el año 2021 que en el grupo de trabajadores predominó el sexo femenino con un 82%, siendo en este estudio del 73,3%; no concordando en cuanto al rango de edades que en este estudio fue de 46 a 55 años, el cual no puede ser comparado con el del presente estudio por la diferencia en la distribución de grupos etarios. Boroneo y Borneo (13), encontramos edades similares en sus participantes en 44%, además de que también predominó el sexo femenino en un 75,6%, y con tiempo de servicio superior a 10 años en un 55,6%; no encontrando similitud en cuanto a la profesión de mayor prevalencia que en este estudio fue del personal Licenciado en enfermería con un 40%, y en la investigación fueron los técnicos en enfermería con un 30%; Barboza A (3) y Silva E (2) ,la profesión que predominó fue técnicos en enfermería con 14 participantes y 36 % respectivamente al igual que el estudio realizado.

La edad en el ejercicio de las profesiones sanitarias es de gran importancia a pesar de las variaciones que tiene: por un lado, está el personal de mayor edad con una mayor experiencia laboral dándole la capacidad de solucionar problemas más complejos, siendo esto lo que no lleva a cometer errores. Por el otro, los jóvenes llenos de vitalidad, pero sin la experiencia necesaria que lleva a minimizar el cuidado que se debe de tener en la atención sanitaria.

Por esto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), indica que el rendimiento laboral y la condición de salud del personal de mayor edad se puede alterar en gran medida. Varios contrarrestan la disminución de la capacidad laboral con conocimientos aprendidos con los años; también menciona que la Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) debe enfocarse en acondicionar las condiciones laborales a la capacidad de trabajo y no solo en relacionar la capacidad con la edad cronológica. También, hace mención respecto a los profesionales más jóvenes, relacionándolos con un mayor índice de lesiones profesionales que los de mayor edad (5).

Los resultados mostrados en la tabla 2, se semeja con Gutiérrez (16) quien en el año 2021 determinó que el 87% del personal de enfermería conoce sobre la eliminación de punzocortantes. Además, Boroneo y Borneo (13), en el 2020 identificaron que el 64,4% tenía un conocimiento adecuado en la eliminación de residuos. Así mismo, Pizarro (13) en el 2020, identificó que el 80% conocía los principios de bioseguridad, cifras similares a lo hallado en el estudio siendo del 90% en este indicador.

Y difiere con el estudio de Barboza (3) quienes encontraron que solo el 48% de encuestados poseen conocimientos sobre la importancia del cumplimiento de las medidas de bioseguridad y sus principios, Tafur (14) halló que solamente 43% respondieron correctamente acerca de la definición de bioseguridad, solamente el 54% conocían sobre principios de bioseguridad y el 81.7 % tuvo un conocimiento errado en cuanto al orden del lavado de manos , cifras contrarias fueron encontradas por Silva(3) donde el 53.3% conocía el orden correcto. Boroneo y Borneo (13) encontraron el 95,6% de conocimiento regular, siendo en el estudio el conocimiento correcto superior al 90% de uso de barreras protectoras.

Se menciona que, los profesionales de la salud no siempre conocen sobre las múltiples funciones que se deben cumplir respecto a medidas de bioseguridad, esto porque existe un déficit en la información, capacitaciones, orientación. Muchas de las veces no se saben ni el concepto de bioseguridad, el lavado de manos se realiza por rutina, sin embargo, a veces se obvian algunos pasos, además que se ha visto en la gran mayoría del personal sanitario que desconocen sobre cómo desechar correctamente los residuos sólidos y finalmente no siempre saben cómo actuar ante un accidente laboral.

Los datos encontrados en la presente investigación son preocupantes, porque del conocimiento adquirido por el personal de salud sobre medidas de bioseguridad, depende su integridad física y bienestar individual y familiar, porque puede contagiarse de enfermedades graves y contagiar a las personas de su entorno, llegando incluso a consecuencias fatales como la muerte en el peor de los casos. Debido a esta situación, el personal que labora en el área asistencial en los centros de salud, tiene que tener un nivel de conocimiento alto en medidas de bioseguridad al realizar sus procedimientos.

Por ende, esto amerita que haya más interés al respecto para así fortalecer los conocimientos de los profesionales de la salud y pueden ejercer de manera correcta

las medidas de bioseguridad en las diversas áreas en donde desempeñan sus funciones.

Como muestra la tabla 3, estos se asemejan al estudio de Tanta (6), Silva (2), quienes en sus estudios correspondientes encontraron que el personal sanitario tiene un nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad, así mismo, difiere con, Boroneo y Borneo (13) demostró que 62,2% tuvieron nivel alto, Ramón (17) 58,1% conocimientos altos y Torres (4) con más del 60%. Y difiere con el estudio Arévalo (7), con un 44% de conocimiento bajo.

La bioseguridad es fundamental en las personas, especialmente aquellas que laboran en centros que brindan servicio a la población, encontrándose en el día a día expuestos a algún tipo de accidente laboral, por ende, es muy importante que los profesionales de la salud conozcan sobre las medidas de bioseguridad, para salvaguardar su estado de salud disminuyendo el riesgo de agentes biológicos que puedan perjudicar su salud (2).

Como se puede observar en la mayoría de estudios anteriores a la investigación, poseen conocimientos altos, sin embargo, en la presente investigación se obtuvo que hay conocimiento medio, esto conlleva a pensar que no todos los profesionales se encuentran capacitados acerca de medidas de bioseguridad, que aún falta fortalecer los conocimientos mediante la implementación de estrategias, capacitaciones para la reducción de esta problemática. Lamentablemente, no todos los profesionales muestran el mismo interés de aplicar medidas de bioseguridad, esto porque poseen con conocimiento medio acerca del tema, por ende, se encuentran más expuestos a algún riesgo que pueda atentar contra su salud.

Lo encontrado en la tabla 4, concuerdan con el estudio de Boroneo (13) donde se encontró que el 88,9% realiza el lavado de manos de manera ; y Barboza (3) quien demostró que el personal de enfermería aplicación de medidas de bioseguridad respecto al lavado de manos el 56% realiza el procedimiento correcto, en cuanto a barreras protectoras el 61% los usa de manera adecuada, siendo superior a lo encontrado en la investigación que fue del 41,7%; Tafur (14) encontró que el 77% realizan siempre la medida de lavado de manos, 97% siempre hacen uso de guantes como barrera, 62% siempre hace el adecuado desecho del material punzocortante. Y difieren con el estudio de Arévalo (7) que indicó que solamente 15% siempre aplican las medidas de bioseguridad de barreras químicas, físicas y biológicas; con Boroneo

(13) identificó que el 97,8% utiliza el equipo de protección personal de salud según protocolo, siendo en el estudio inferior a 50%.

Se menciona que, en la aplicación, la práctica de las medidas de bioseguridad es olvidada, la misma rutina del personal al tener contacto con el paciente, aplica el lavado de manos, usa las barreras y se evidencia el manejo de los residuos sólidos excepto en el uso de mascarilla y lentes, debido a la incomodidad que estos equipos pueden ocasionar al atender. En cuanto al manejo de residuos sólidos sobre el 66% hay siempre un buen manejo.

Los hallazgos de la tabla 5, se asemejan al estudio de Gutiérrez (16) quien demostró que 47% no las aplican. Vargas (15), en su investigación encontró que el 52% las ejecuta de manera inadecuada, así mismo, Ramon (17) menciona que, si se aplican, pero en un nivel regular 51,6%. Arévalo (7) indicó que las medidas aplicadas solo fueron de barreras químicas, físicas y biológicas en 15%. Y difiere con Silva (2), Torres (4) y Boroneo (13), que en sus respectivas investigaciones encontraron una aplicación adecuada de medidas de bioseguridad del 96,7%; 84,8%; 97,8% respectivamente.

De acuerdo a lo encontrado en la tabla, se puede evidenciar que el personal sanitario en su gran mayoría no aplica las medidas de bioseguridad, esto se afianza con la teoría que menciona, los conocimientos son medios, por ende, al no poseer conocimientos sobre las mismas, estas no podrán ser aplicadas de una manera adecuada, exponiéndolos a los patógenos del ambiente, como menciona la teoría de la formación del Hábito de Charles Duhigg, que la formación de un hábito de práctica está condicionado por la adquisición de conocimientos sobre las normas que rigen las mismas, además nos habla que el cerebro a través del estímulo, la rutina y la recompensa es capaz de formar el hábito (18).

Otra teoría relacionada a la toma de decisiones sobre la aplicación de medidas de bioseguridad, según la teoría es la automatización de John Bargh, quien menciona que las decisiones que tomamos no dependen totalmente de cada persona, sino que están influenciados por el pasado, la memoria y la experiencia, además del entorno y deseos. Por tanto, la automatización nos dice que este siempre está presente mediante las acciones que realizan para ahorrar tiempo, evitando el protocolo (19).

Por lo tanto, es importante que esto se fortalezca con acciones de mejora para orientar, capacitar de manera frecuente, brindar sesiones educativas al respecto y así

incentivar al personal de salud que aplique las medidas de bioseguridad, por su bienestar y de los que los rodean en su ámbito de labores.

Los resultados de las tablas 6 y 7, indicaron que no existe una relación significativa entre las variables de estudio con un valor de  $p= 0,362$  que es superior a 0.05, aceptando de esta manera la hipótesis nula que determina que no existe una relación significativa entre las variables de estudio, destacando que el 40% tiene un conocimiento medio, pero solo el 8.3% de todo el personal practica las medidas de bioseguridad siempre, a conclusiones similares llegaron Gutiérrez (16), determinó que no hay relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencias del Hospital General Norte de Guayaquil, encontrando que en su mayoría el conocimiento es alto pero su práctica deficiente, y Silva (2), quien no encontró una relación significativa entre nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el Centro de Salud San Pablo, evidenciando que en su totalidad el personal de salud tenía un conocimiento medio en medidas de bioseguridad, y que el 94,75 tuvo buenas prácticas, siendo solo el 3,6% quienes tenían malas prácticas.

Y difiere con el estudio de Vargas (15), Torres (4), Tanta (6) y Arévalo (7), quienes encontraron relación significativa entre ambas variables, es decir, que a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas de bioseguridad.

Este resultado evidencia que el conocimiento por sí solo no es suficiente para asegurar la aplicación efectiva de las medidas de bioseguridad. Se requieren estrategias adicionales que aborden las barreras actitudinales y comportamentales que impiden la adopción de prácticas.

Lo ideal sería que a mayor nivel de conocimiento exista una mayor tendencia a realizar prácticas adecuadas de las medidas de bioseguridad, sin embargo, esto no siempre es posible por múltiples circunstancias como el número de pacientes y las exigencias de los mismos, la falta de materiales y equipos de protección, jabón papel toalla, ente otros, aunque muchas veces la automatización y el hábito pueden hacer que se cometa errores, pese a esto, se debe de tener en cuenta que el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los procedimientos hospitalarios previene las infecciones nosocomiales e intrahospitalarias, y protege la integridad del paciente y del personal que lo atiende.

## CONCLUSIONES

Al final del presente estudio se ha llegado a las conclusiones:

1. El personal de salud es mayoritariamente femenino, con un promedio de edad entre 41-50 años. En cuanto a la formación profesional de los trabajadores del Centro de Salud Pachacútec, la mayor parte son técnicos en enfermería. Respecto a la experiencia laboral el mayor porcentaje tiene más de 10 años de servicio y nombrado como tipo de contrato.
2. Más de la mitad del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec tiene un nivel de conocimiento medio. Destacado en cuanto a principios de bioseguridad, manejo de material punzocortante, uso e importancia del equipo de protección personal. Por el contrario, no manejan los temas de secuencia y materiales para el lavado de manos, clasificación y eliminación de residuos, además qué hacer si se produce un accidente con objetos punzo cortantes.
3. El 65% del personal de salud del Centro de Salud Pachacútec, aplica a veces las medidas de bioseguridad, y el 26,7% nunca.
4. En este estudio se determinó que no existe relación directa entre Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en personal de salud del Centro de Salud Pachacútec. Cajamarca,2024, con un valor  $p = 0,445$ , aceptándose de esta manera la hipótesis nula planteada.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere:

1. Al director del Centro de Salud Pachacútec, realizar una evaluación periódica a personal que labora en el establecimiento en cuanto a medidas de bioseguridad y enfatizar en la importancia de las mismas. Luego, realizar retroalimentaciones constructivas.
2. A la oficina de gestión de la calidad y capacitación, realizar un programa de capacitación regular y obligatorio para el personal de salud asistencial que labora en la institución.
3. Realización de talleres y simulaciones reales en las cuales se practique las medidas de bioseguridad, dentro de ello entrenamiento con equipo de protección personal.
4. Realizar un monitoreo continuo del cumplimiento de uso correcto de barreras protectoras, lavado de manos y generación de residuos, para garantizar la efectividad de las capacitaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial De La Salud. Normas de bioseguridad según la OMS. [Internet]; 2018. [citado el 1 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9241546506>
2. Silva E. Conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en personal del Centro de Salud San Pablo, 2020. Tesis para optar el Título profesional de Obstetra. [Internet]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4063>
3. Barboza A. Nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de Bioseguridad en el personal de salud en el servicio De emergencia del centro de salud san marcos 2023. Tesis para para optar el título de segunda Especialidad profesional en enfermería en cuidados Críticos, emergencia y desastres. [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/6881/TESIS%20%20AIDEE%20YOVANY%20BARBOZA%20D%c3%8dAZ%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Torres C, Cárdenas T. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en enfermeros(as) del servicio de emergencia del Hospital Regional de Pucallpa-2022. Tesis para optar el Titulo de Segunda Especialidad Interdisciplinaria con mención en Emergencias y desastres. [Internet].2023. Disponible en: [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6366/B6\\_2023\\_UNU\\_ENFERMERIA\\_2023\\_T2E\\_TERESA-CARDENAS\\_CARLOSTORRES\\_V1.pdf?sequence=1](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6366/B6_2023_UNU_ENFERMERIA_2023_T2E_TERESA-CARDENAS_CARLOSTORRES_V1.pdf?sequence=1)
5. Organización Internacional de Trabajo (OIT). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia. Primera edición ed.: Inspección del Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo. [Internet]; 2019.[Citado 17 septiembre 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

6. Tanta H. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de protección en personal de enfermería del Hospital II de Lima Norte, Perú – 2021. Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería. [Internet]. 2023. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/34394/Tanta%20Quispe%20Herminia-Cerrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Arévalo G, et al. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020. [citado el 3 de julio de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1479>
8. Galíndez L, Rodríguez Y. Riesgos laborales de los trabajadores de la salud. Salud de los trabajadores. [Internet]. Maracay, 2007. [Citado el 1 de julio de 2022]; 15(2). Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382007000200001&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382007000200001&lng=es)
9. Organización Mundial de la Salud. Una nueva guía de la OIT y la OMS insta a reforzar la protección de los trabajadores sanitarios [Internet]; 2022. [citado el 1 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/21-02-2022-new-who-ilo-guide-urges-greater-safeguards-to-protect-health-workers>
10. Li X, et al. Análisis de riesgos de gestión de bioseguridad para departamentos clínicos de hospitales centrales militares en la provincia china de Fujian. [Internet]; China, 2022. [citado el 1 de julio de 2022]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21582440221085270>
11. Nowfel I, et al. Conocimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal de laboratorio de los hospitales públicos de nivel terciario en la ciudad de Dhaka [Internet]; 2021. [citado el 1 de julio de 2022]; 7(2): p. 49 - 56. Disponible en: <https://www.banglajol.info/index.php/BJID/article/view/51509>
12. Pizarro S. Prácticas de bioseguridad aplicadas por el profesional en enfermería, durante las intervenciones quirúrgicas sépticas en la Clínica del Sur, 2020. Tesis presentada para optar el Título de especialista en Enfermería en instrumentación quirúrgica y gestión en central de esterilización. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. [Internet]. 2021. [Citado el 05 de julio de 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/25993/TE-1790.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Boroneo M, Borneo E. Conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad en profesionales de la salud. [Internet]. 2021. [Citado el 06 de julio 2024]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8720871.pdf>
14. Tafur W. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud del hospital nacional Hipólito Unanue - 2021. Lima,2021. [citado el 2 de julio de 2022]. Disponible en:  
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5080>
15. Vargas R. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en Centro quirúrgico del Hospital de Chota Cajamarca 2023. Tesis para optar el Título de Segunda especialidad de Enfermería con mención en Centro Quirúrgico. [Internet]. Disponible en:  
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10886>
16. Gutiérrez J, Navas J, Barrezuela N, Alvarado C. Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos. 2021. [Internet] Rev. De Ciencias de la salud; 3(1). [Citado el 05 de julio de 2024]. Disponible en:  
<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177/461>
17. Ramon C. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el Centro de Salud Delicias de Villa en Chorrillos, Lima-Perú en el mes de noviembre 2021. Tesis para optar el Título profesional de Licenciada en Enfermería. [Internet]. 2022. Disponible en:  
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/33378/Ramon%20Ya%2c%20Claudia%20Solange.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Duhigg C. El poder de los hábitos. [Internet]. Urano; 2019. [Citado el 5 de julio de 2024]. Disponible en:  
<https://www.leadersummaries.com/es/libros/resumen/detalle/el-poder-de-los-habitos>
19. Bargh J. ¿Por qué hacemos lo que hacemos? El poder de inconsciente. [Internet]. 2018. [Citado el 05 de julio de 2024].

Disponible en: <https://thedecisionlab.com/es/reference-guide/neuroscience/automatic-thinking>

20. Real Academia Española. Conocimiento. [internet]. [citado el 3 de julio de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/conocimiento>
21. González J. Los niveles de conocimiento: el Aleph en la innovación curricular. Innovación educativa. [Internet]. Mexico,2022. [citado el 3 de julio de 2022]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732014000200009](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200009)
22. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2009;70(3):217-224. [Citado 06 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/379/37912410011.pdf>
23. Palma N. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de la unidad de trauma shock del servicio de emergencia del Hospital Víctor Ramos Guardia. Tesis para optar el Título de Segunda especialidad de Emergencias y Desastres. Chincha – Ica: [Internet]; 2015. [Citado 03 octubre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.autonomaieica.edu.pe/bitstream/autonomaieica/24/1/NORMA%20YENNY%20PALMA%20APARICIO%20-74%20%20APLICACION%20%20DE%20LAS%20MEDIDAS%20DE%20%20BIOS%20EGURIDAD.pdf> 24.
24. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [internet]. 2016. Perú. [Citado el 22 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/09/GUIA-MINSA-LAVADO-DE-MANOS.pdf>
25. Gambino N, Padrón G. Bioseguridad: tarea prioritaria en instituciones de salud. revista cubana de salud y trabajo. Cuba,2014. [citado el 4 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2014/cst143i.pdf>
26. Ministerio de salud. Norma técnica de salud para el uso de los equipos de protección personal por los trabajadores de las instituciones prestadoras de servicios de salud. [internet]. 2020. [citado el 3 de julio de 2022]. Disponible

en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM\\_456-2020-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF)

27. Organización Panamericana de Salud -Colombia. Manos limpias por la salud. 2019 [citado el 2 de julio de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/col/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3179:manos-limpas-por-la-salud&Itemid=460](https://www3.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=3179:manos-limpas-por-la-salud&Itemid=460)
28. Organización Mundial de la Salud. Uso racional del equipo de protección personal frente a la covid-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves. [Internet]. 2020. [citado el 5 de julio de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331810>
29. Ministerio de Salud. Perú. Norma técnica de salud: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación, NTS N°199-MINSA/2018/DIGESA. [citado el 31 de marzo de 2022] 2018. Perú: MINSA; 2018.
30. Vera D, et al. Efectividad de guía de buenas prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Rev. cubana enfermería. Cuba ,2017. [citado 2 de julio de 2022]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192017000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100006&lng=es)
31. Real Academia de la Lengua Española. Práctica. [Internet]. [citado el 23 de junio 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/practicar>
32. Universidad Complutense Madrid. Exposición a agentes biológicos. [Internet]. España. [citado 18 de julio 2022]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-19-30-ME%20TRI%20019%20Agentes%20biol%C3%B3gicos.pdf>
33. Casas J, Repullo J, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. [Internet]. 2023; 31(8): p 527-538. [Citado el 01 de julio de 2024]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
34. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Anales de la Facultad de medicina. [Internet]. Lima, 2009. [citado el 12 de julio 2022] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es)

# **ANEXOS**

## Anexo 01: Instrumentos para recojo de información



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



### CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

**INTRODUCCION:** Estimada(o) profesional de la salud permítame saludarlo (a) y agradecerle por brindar un minuto de su tiempo. Soy el bachiller Arleth Alisson Cabrera Cárdenas de la Universidad Nacional de Cajamarca. El presente cuestionario tiene el objetivo de recopilar información sobre los conocimientos de bioseguridad. El presente instrumento es anónimo con lo que se garantiza la confidencialidad y tratamiento de los datos únicamente con fines de la investigación. De ante mano agradezco su participación.

#### I.- IDENTIFICACION DE INSTRUMENTO.

<b>Centro de Salud Pachacútec Cajamarca</b>	
N° de cuestionario:	Fecha:

#### II. DATOS GENERALES:

<b>1. Edad:</b> ( ) Menor de 30 ( ) 31-40 años ( ) 41-50 años ( ) Mayor de 50 años	<b>2. Sexo:</b> M ( ) F ( )
<b>3. Profesión:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Médico ( )</li><li>● Obstetra ( )</li><li>● Enfermera ( )</li><li>● Técnico en Enfermería ( )</li></ul>	
<b>4. ¿Indique cuánto tiempo de experiencia profesional tiene?</b> Menos de 5 años ( ) 5-10 años ( ) 10 años a más ( )	

**5. Tipo de contrato:**

- Nombrado ( )
- CAS ( )
- Otro (indique cual) .....

**INSTRUCCIONES**

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego conteste la respuesta que considere correcta.

1. Los principios de Bioseguridad son:
  - a) Protección, aislamiento y universalidad.
  - b) Universalidad, uso de barreras protectoras y eliminación de material contaminado.
  - c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
  
2. El concepto “**está rodeado en torno a impedir la exposición a la sangre y otros fluidos que puedan ser evaluados como potencialmente contaminantes de forma directa**” corresponde a:
  - a) Barreras protectoras.
  - b) Eliminación de microorganismos mediante procedimiento de esterilización.
  - c) Principio de Bioseguridad.
  
3. Señale el orden en el que debe ser el lavado clínico de manos.
  - a) Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos.
  - b) Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
  - c) Frótese la palma de las manos una con otra.
  - d) Frótese la palma de las manos y entrelace los dedos.
  - e) Frótese ambos pulgares con movimiento de rotación.
  - f) Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
    - a. F- C- B- E- A- B
    - b. F-D- A- E- C- B

c. C- F- D- A- E- B

4. Relacione el tiempo que debe durar cada tipo de lavado de manos.

Lavado social	( )	a) 1 minuto.
Lavado clínico	( )	b) 5 minutos.
Lavado quirúrgico	( )	c) 30 segundos.

5. Coloque verdadero o falso a los siguientes enunciados sobre clasificación de residuos sólidos, marque la alternativa que identifique su respuesta.

- Tipo A.1 son Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Van dirigidos a la bolsa negra. ( )
- Tipo A.3: Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, cualquier otro material que haya tenido contacto con. Van dirigidos a la bolsa roja. ( )
- Tipo A.4: Compuestos por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos y residuos sólidos contaminados con sangre, entre otros. Va dirigido a la bolsa negra. ( )
- Tipo A.5: Compuestos por elementos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, bisturís, lancetas, agujas de sutura, equipos de venoclisis, frascos de ampollas rotas. Va dirigido a una caja de cartón. ( )
- Tipo B.2: Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados. En el caso de los medicamentos vencidos. Va dirigido hacia bolsa negra ( )
- Tipo C.2: Vidrio, madera, plásticos, frascos de sueros, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados y son objetos de valorización. Va dirigida bolsa negra. ( )

6. Respecto a los recipientes para eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:

- a) 3 cm de la superficie.
- b) Hasta la mitad.
- c) A las  $\frac{3}{4}$  partes

7. ¿Cuál es el equipo completo de protección personal?
- a) 2 guantes estériles, 1 gorro, 1 mascarilla, 1 antejo, 2 botas y un mandil
  - b) 2 guante estéril, 1 mascarilla ,2 botas y 1 mandil
  - c) 1 gorro, 1 mascarilla, 1 bota y un mandil.
8. El agente más apropiado para el lavado de manos es: Jabón líquido con...
- a) Gluconato de Clorhexidina.
  - b) Alcohol yodado.
  - c) Yodopovidona.
9. Con respecto al uso de guantes es correcto:
- a) Se utiliza si existe contacto con sangre, fluido corporal, piel no intacta y mucosas.
  - b) Sustituye al lavado de manos.
  - c) Solo se utiliza al contacto con pacientes código blanco.
10. Marcar que tipo de residuo pertenece el algodón con sangre y las jeringas usadas después de haber colocado una intramuscular.
- a) Residuos especiales.
  - b) Residuos comunes.
  - c) Residuos biocontaminados.
11. Diga usted, ¿dónde desecharía el equipo de venoclisis ya utilizado?
- a) Bolsa roja.
  - b) Bolsa amarilla.
  - c) Bolsa negra
12. ¿Dónde eliminaría usted el frasco de suero ya terminado?
- a) Bolsa amarilla.
  - b) Bolsa negra.
  - c) Caja de cartón.

13. Donde eliminaría usted el tipo de desecho pertenece las envolturas de jeringas o papeles:
- a) Residuos especiales.
  - b) Residuos comunes.
  - c) Residuos biocontaminados.
14. Ud. Después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.
- a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
  - b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de material punzo cortante (rígido).
  - c) Eliminar las agujas en la bolsa roja.
15. El uso de mascarilla es importante considerarlas dentro de las siguientes actividades.
- a) Durante la recepción del paciente
  - b) Durante un procedimiento invasivo.
  - c) En todo momento.
16. ¿Que realizaría usted si sufre una lesión con algún material punzo cortante?
- a) Lavar la herida con abundante agua y jabón por 2 a 3 minutos y cubrir con una gasa, inmediatamente notificar.
  - b) Lavar herida con suero fisiológico y notificar.
  - c) Cubrir con algodón y alcohol, inmediatamente notificar.
17. ¿En cuál de los siguientes momentos utilizaría las botas?
- a) Para entrar a sala de partos.
  - b) Para realizar una curación de herida.
  - c) Para realizar un control.
18. Diga usted, ¿El guante que utilizó para realizar un procedimiento donde tuvo contacto con sangre dónde lo elimina?
- a) Bolsa amarilla.
  - b) Bolsa roja.
  - c) Recipiente rígido.

19. Al colocar una sonda Foley diga usted ¿qué tipo de lavado de manos realiza?
- a) Lavado clínico.
  - b) Lavado social.
  - c) Lavado quirúrgico.
20. La función más importante del uso de botas quirúrgicas es:
- a) Evitar el transporte de virus, bacterias, contaminantes y microbios de un lugar a otro por las personas que caminan por ejemplo en una sala de partos.
  - b) Evitar que las sustancias caigan en los pies del personal.
  - c) No exhibir los calzados de colores del personal.



**Anexo 02: Encuesta sobre aplicación de medidas de bioseguridad**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**



La presente encuesta consiste en una serie de preguntas propuestas con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, con el fin de obtener el título profesional de Obstetra. ofreciendo privacidad y confidencialidad en el recojo de la información.

	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
<b>A. Lavado de Manos</b>			
1.Realiza el procedimiento de lavado de manos previo al contacto con cada paciente.			
2.Realiza el procedimiento de lavado de manos finalizando el contacto con cada paciente.			
3.Realiza el procedimiento manera inmediata después de algún contacto con fluidos o secreciones.			
4.Utiliza el tiempo adecuado para el procedimiento.			
<b>B. Uso de Barreras</b>			
5.Utilizo guantes entre uno y otro paciente			
6.Empleo el uso de mascarilla y lente protector durante atención.			
7.Utilizo guantes al entrar en contacto con material punzocortante - fluidos o secreciones.			
8.Considero que utilizo el EPP (Bata, mascarilla, lente protector) de forma correcta.			
<b>C. Generación de residuos</b>			
9.Considero que utilizo las técnicas respectivas al eliminar material punzocortante.			
10.Eliminó de manera correcta sus residuos biocontaminantes			

GRACIAS

**Anexo 03:**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad C.S. Pachacútec. Cajamarca, 2024; por lo tanto, se solicita ser participe en este trabajo de investigación, el cual es voluntario. Antes de confirmar su participación, lea atentamente lo siguiente:

- Se le hará una serie de preguntas sobre medidas de bioseguridad, las que serán respondidas a través de un cuestionario y una encuesta tipo liker, y se le pedirá que lo haga con sinceridad y seriedad. Toda la información obtenida en este estudio es confidencial y sólo usted y la investigadora pueden acceder a ella.

Acepto participar en la investigación con la seguridad de la cita del caso, la información proporcionada se mantendrá confidencial, mi identidad no será divulgada y soy libre de participar o retirarme, en cualquier etapa de la investigación.

Cajamarca, ..... de.....del.....2024

FIRMA

## ANEXO 04: Validación de juicio de expertos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



Cajamarca, 10 de marzo del 2024.

Señor(a)

Dra. Obsta. Julia Elizabeth Quispe Oliva.

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, solicito su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendo utilizar en la Tesis para optar el TÍTULO PROFESIONAL DE Obstetra en la Universidad Nacional de Cajamarca.

El objetivo general de la presente investigación es Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud C.S. Pachacutec.

Por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy convencida que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

I. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Guispe Oliva Julia Elizabeth
- 1.2. Grado Académico: Doctora en Ciencias
- 1.3 Profesión: Obstetra
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Nacional de Cajamarca
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6 Denominación del Instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Arleth Alisson Cabrera Cárdenas
- 1.8 Programa de postgrado: .....

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión			X		
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles			X		
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable			X		
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados			X		
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL				12	8	
SUMATORIA TOTAL						20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 20

3.2. Opinión:

FAVORABLE  DEBE MEJORAR \_\_\_\_\_ NO FAVORABLE \_\_\_\_\_

3.3. Observaciones: Mejora redacción  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cajamarca,

  
Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



Cajamarca, ...08... de ...marzo... del 20.24.....

Señor(a)

Dra. M.Cs. Obsta. Maria Aurora Salazar Pajares

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, solicito su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendo utilizar en la Tesis para optar el TÍTULO PROFESIONAL DE Obstetra en la Universidad Nacional de Cajamarca.

El objetivo general de la presente investigación  
Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y.....  
aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud...CS Pachacutec.

Por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy convencida que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
 FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
 CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



**I. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Salazar Pajares María Aurora
- 1.2. Grado Académico: Maestro en Ciencias
- 1.3 Profesión: Obstetra
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Nacional de Cajamarca
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6 Denominación del Instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Arleth Alisson Cabrera Cárdenas
- 1.8 Programa de postgrado: .....

**II. VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					16	10
SUMATORIA TOTAL						26



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 26/30

3.2. Opinión:

FAVORABLE  DEBE MEJORAR  NO FAVORABLE

3.3. Observaciones: Corregir errores de tipeado.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cajamarca, 08 de marzo de 2024

  
M. Aurora Salazar Pajares  
OBSTETRA  
COP. N° 4612

\_\_\_\_\_  
Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



Cajamarca, 11 de Marzo del 2024

Señor(a)

Dra. *Uriarte Torres Rosa del Pilar*

Presente.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, solicito su atención al elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendo utilizar en la Tesis para optar el TÍTULO PROFESIONAL DE Obstetra en la Universidad Nacional de Cajamarca.

El objetivo general de la presente investigación *Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud* C.S. Pachard

Por lo que, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicito marcar con una X el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo a su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores y escala de medición.

Agradezco anticipadamente su colaboración y estoy convencida que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



**I. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Uriarte Torres Rosa del Pilar
- 1.2. Grado Académico: Doctor
- 1.3 Profesión: obstetra
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Nacional de Cajamarca
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6 Denominación del Instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Aleth Alisson Cabrera Cárdenas
- 1.8 Programa de postgrado: .....

**II. VALIDACIÓN**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión			X		
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría			X		
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL						
SUMATORIA TOTAL						23



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS



III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

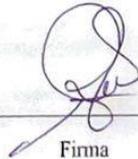
3.1. Valoración total cuantitativa: 23

3.2. Opinión:

FAVORABLE  DEBE MEJORAR  NO FAVORABLE

3.3. Observaciones: La formulación de las preguntas debe  
mejorar, siendo mas claras y objetivas.  
Las Indicaciones con necesidad en su claridad para  
alguna pregunta.

Cajamarca,

  
Firma

## ANEXO 05: Prueba de normalidad de datos

### Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Nivel de conocimiento	aplica medidas de bioseguridad
N		60	60
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	1,97	1,95
	Desv. Desviación	,581	,220
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,340	,540
	Positivo	,327	,410
	Negativo	-,340	-,540
Estadístico de prueba		,340	,540
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

## ANEXO 06: Prueba de confiabilidad

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO: PRUEBA PILOTO

Estadística de confiabilidad del Índice de Nivel de Conocimientos y Actitud modificado por la autora.

<b>ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD</b>	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,74	15

### ANEXO 07: Generación de Baremos

Nº de Ítems Conocimiento de medidas de bioseguridad	Puntaje
1 – 20	Alto [15 – 20]
	Medio [8 – 14]
	Bajo [0 – 7]

Valor máximo esperado : 20  
 Valor mínimo esperado : 0  
 Rango de puntaje total : 6,6  
 Numero de categorías : 3

Nº de Ítems Aplica medidas de bioseguridad	Puntaje
1 – 10	Siempre [2.9 – 3.0]
	A veces [2.6 – 2.8]
	Nunca [1.0 – 2.5]

Valor máximo esperado : 3.0  
 Valor mínimo esperado : 1.0  
 Numero de categorías : 3

## Anexo 08

**Tabla 8. Nivel de conocimiento y practica de medidas de bioseguridad según profesión, en personal de salud del Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca-2024**

		Profesión							
		Médico		Obstetra		Enfermera		Técnico en enfermería	
		n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Nivel de conocimiento	bajo	0	0,0%	3	5,0%	3	5,0%	5	8,3%
	Medio	11	18,3%	7	11,7%	11	18,3%	11	18,3%
	Alto	1	1,7%	4	6,7%	2	3,3%	2	3,3%
Practica medidas de bioseguridad	Nunca	1	1,7%	5	8,3%	7	11,7%	3	5,0%
	Aveces	11	18,3%	8	13,3%	8	13,3%	12	20,0%
	Siempre	0	0,0%	1	1,7%	1	1,7%	3	5,0%

NOMBRE DEL TRABAJO

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD. CENTRO DE SAL**

AUTOR

**Arleth Alisson Cabrera Cárdenas**

RECUENTO DE PALABRAS

**16266 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**84586 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**77 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.0MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 20, 2024 10:58 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 20, 2024 11:02 PM GMT-5****● 19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)