



UNAP



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

TESIS

**“CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN
PERSONAL DE SALUD DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
LORETO-2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR:
JORGE LENNER TUESTA MEJÍA**

**ASESOR:
MC. KARINE ZEVALLOS VILLEGAS, Dra.**

**IQUITOS, PERÚ
2023**

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"RAFAEL DONAYRE ROJAS"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°001/ CGT- FMH-UNAP-2023

En la ciudad de Iquitos, distrito de Punchana, departamento de Loreto, a los 31 días del mes de enero 2023 a horas 11:30, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada "Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto-2022", aprobado con Resolución Decanal de sustentación N° 001/CGT-FMH-UNAP-2023 presentado por el bachiller Jorge Lenner Tuesta Mejía, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal Nro.461-2022-FMH-UNAP.

- Blga. Bertha Marisol Montalvan Inga, Dra.
- MC. Marcos Hugo Parimango Alvarez, Mg.
- MC. Yrina Rivadeneyra Ruiz, Mg.

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: SATISFACTORIAMENTE

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:
La sustentación publica de la tesis ha sido APROBADA con la calificación de 14 (MUY BUENA)

Estando el bachiller APTO para obtener título profesional de Médico Cirujano.

Siendo las 12:30 pm se dio por terminado el acto académico.

Blga. Bertha Marisol Montalvan Inga, Dra.
Presidente

MC. Marcos Hugo Parimango Alvarez, Mg.
Miembro

MC. Yrina Rivadeneyra Ruiz, Mg.
Miembro

MC. Karine Zevallos Villegas, Dra.
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Av. Colonial s/n - Punchana - Telf. (065) 251780
Email: medicina@unaploquitos.edu.pe

IQUITOS - PERÚ



HOJA DE FORMAS DEL JURADO



Facultad de Medicina Humana

"Rafael Donayre Rojas"

JURADO

MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR Y ASESOR

Biga. Bertha Marisol Montalvan Inga, Dra.

Presidente

MC. Marcos Hugo Parinango Alvarez, Mg.

Miembro

MC. Yrina Rivadeneyra Ruiz, Mg.

Miembro

MC. Karine Zevallos Villegas, Dra.

Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación

Av. Colonial s/n - Panchana - Telf. (065) 251780

Email: medicina@unapibulos.edu.pe

IQUITOS - PERÚ



REPORTE DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO TESIS - TUESTA MEJIA JORGE LENNER. pdf	
RECuento DE PALABRAS 7338 Words	RECuento DE CARACTERES 38286 Characters
RECuento DE PÁGINAS 32 Pages	TAMAÑO DEL ARCHIVO 204.0KB
FECHA DE ENTREGA Jan 20, 2023 11:35 AM GMT-5	FECHA DEL INFORME Jan 20, 2023 11:36 AM GMT-5
<ul style="list-style-type: none">● 24% de similitud general El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos:<ul style="list-style-type: none">• 18% Base de datos de Internet• 1% Base de datos de publicaciones• Base de datos de Crossref• Base de datos de contenido publicado de Crossref• 21% Base de datos de trabajos entregados● Excluir del Reporte de Similitud<ul style="list-style-type: none">• Material bibliográfico• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)	
Resumen	

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico en primer lugar a Dios y a mis seres queridos que me dieron la vida, mis Padres: Imelda Mejía paredes y Jorge Luciano Tuesta Pereira; a mis queridos hermanos John Eduard Tuesta Mejía y Paul Edwin Tuesta Mejía a Romy Zevallos por ser mi compañera de vida

AGRADECIMIENTO

A mis padres: Imelda Mejía Paredes y Jorge Luciano Tuesta Pereira; que con su amor y su apoyo incondicional permitieron que lograra el objetivo de culminar mi carrera Universitaria, gracias por ser los pilares principales en mi vida y ser mi mayor orgullo.

A mis hermanos John Eduard tuesta Mejía y Paul Edwin Tuesta Mejía; por estar siempre conmigo, darme las palabras de aliento necesarias para seguir; sé que siempre los cuidare y contare con ellos en todo lo que necesites.

A Romy Zevallos, por el amor y apoyo incondicional que me brindas, por ayudarme a ser mejor persona, te amo y siempre te llevare en mi corazón mi vida.

A mis queridos maestros de la facultad de medicina que me ayudaron a realizar como profesional y como persona a lo largo de la carrera.

A mis queridos amigos Cesar Rimarachin, Dan Lennin, Lady, Salomón; que estuvieron conmigo durante toda la carrera Universitaria, donde compartimos muchas experiencias y anécdotas que nos ayudaron a crecer como personas y como profesionales.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	ii
HOJA DE FORMAS DEL JURADO.....	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Bases teóricas.....	6
1.3 Definición de términos básicos.....	8
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	9
2.1 Formulación de las hipótesis.....	9
2.2 Variables y su operacionalización	9
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	10
3.1 Tipo y diseño.....	10
3.2 Diseño muestral	10
3.3 Procedimientos de recolección de datos.....	11
3.4 Procesamiento y análisis de los datos	11
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	13

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	23
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	26
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	27
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	28
ANEXOS	31
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	31
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos.....	32
Anexo 3: Consentimiento informado	36
Anexo 4: Baremos de interpretación	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Perfil de la muestra de personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.....	13
Tabla 2 Nivel de conocimientos en normas de bioseguridad del personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.	14
Tabla 3 Nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.....	15
Tabla 4 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para las variables y dimensiones	18
Tabla 5 Conocimientos de normas de bioseguridad vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.....	19
Tabla 6 Conocimientos del lavado de manos clínico vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.....	20
Tabla 7 Conocimientos del uso de EPP vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.....	21
Tabla 8 Conocimientos del manejo y eliminación de residuos vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.....	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de conocimientos de normas de bioseguridad vs perfil del personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.	16
Figura 2. Nivel de conocimientos de normas de bioseguridad vs perfil del personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.	17

RESUMEN

La presente investigación se orientó hacia el objetivo general de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022. El estudio revisó los antecedentes y fundamento teóricos referidos al conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad en ambientes hospitalarios. El estudio fue de tipo observacional, causal analítico y transversal. Se consideró una muestra de 100 participantes entre personal médico residente, médicos especialistas y de enfermería de todos los turnos. Para la variable de conocimiento sobre las normas de bioseguridad se aplicó un cuestionario estructurado y para el caso de la variable cumplimiento de normas de bioseguridad, se usó una guía de observación. Los resultados indican que, 75% de la muestra posee un nivel medio de conocimientos de bioseguridad y 91% del personal consultado reportó un nivel medio de acatamiento a los protocolos de bioseguridad. Se concluyó que, existe una vinculación positiva entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en el personal de salud que formó parte de la muestra ($r=0.494$, $p=0.000<0.05$). Las dimensiones de conocimiento de lavado de manos clínico y de manejo residuos hospitalarios también se correlacionaron significativamente con el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Palabras clave: conocimiento de bioseguridad, cumplimiento de normas, Servicios de emergencia

ABSTRACT

This research was oriented towards the general objective of determining the relationship between the level of knowledge and the level of compliance with biosafety standards among emergency health personnel of the Regional Hospital of Loreto -2022. The study reviewed the background and theoretical basis referred to knowledge and compliance with biosafety standards in hospital environments. The study was observational, causal analytical and cross-sectional. A sample of 100 participants was considered, including resident medical personnel, specialists and nurses from all shifts. A structured questionnaire was used for the variable of knowledge of biosafety standards, and an observation guide was used for the variable of compliance with biosafety standards. The results indicate that 75% of the sample has an average level of biosafety knowledge and 91% of the personnel consulted reported an average level of compliance with biosafety protocols. It was concluded that there is a positive association between the level of knowledge and compliance with biosafety standards among the health personnel in the sample ($r=0.494$, $p=0.000<0.05$). The dimensions of knowledge of clinical hand washing and hospital waste management were also significantly correlated with compliance with biosafety standards.

Keywords: biosafety knowledge, compliance with standards, emergency services.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la bioseguridad ha cobrado aun mayor relevancia en medio de la pandemia, estimada como un elemento primordial en el ambiente hospitalario, se conceptualiza como aquellas medidas para la reducción del riesgo del personal de la salud a contaminarse con microorganismos patológicos en la atención directa al paciente (1). Cabe mencionar, que en el área de la emergencia el personal de salud debe cumplir con los principios básicos de la bioseguridad lo que considera que se agreguen técnicas de barrera adecuadas para la disminución de la exposición a líquidos corporales, tejidos, o sangre, que pueden contener microorganismos patógenos(2). Considerando lo planteado, es imprescindible que el personal sanitario, tenga un nivel alto de conocimientos sobre las normas de bioseguridad, y que de esta manera su práctica sea adecuada, de lo contrario, se estaría poniendo en riesgo de contraer enfermedades. En concordancia con esto la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirma que del total de la actividad y el gasto hospitalario un 15% es un resultado directo de accidentes laborales en la atención directa al paciente(3). Asimismo, 3 millones de empleados en el área de salud, han sufrido lesiones por causa de objetos cortopunzantes(4).

Específicamente, en Perú la bioseguridad, está dirigida por la Norma Técnica - N°171-MINSA/2021/DGAIN (5). Según la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) el número de accidentes laborales reportados en todo el país tanto no mortales, como mortales, se ha incrementado considerablemente en el año 2019(6). Por su parte el Ministerio de Salud (MINSA) (2018) indica que no hay estadísticas globales, pero se conoce que en un hospital de seguro social el 21,6% del personal de salud en una semana tuvo accidentes laborales, de la misma forma en un estudio realizado en un hospital público el 22,4% del personal ha tenido accidentes laborales con material punzo penetrante; por su parte en el hospital Cayetano Heredia se presenta un 34,5% del personal ha sufrido accidentes laborales, de los cuales el 44% ha ocurrido en el área de la emergencia(7).

En este mismo orden de ideas, un caso particular se presenta en el Hospital Regional de Loreto, donde se ha evidenciado una recurrencia en accidentes

laborales, del personal de salud de la emergencia, con contacto con secreciones como fluidos corporales y sangre, y en otros casos con material punzo penetrante como catéter, agujas, suturas, entre otros, dicho problema es preocupante, lo que hace inferir que la principal causa de las prácticas inadecuadas de bioseguridad, es el desconocimiento de las medidas y protocolos. De no atenderse dicha problemática, se pone en riesgo la salud tanto de los pacientes como en los profesionales sanitarios, pudiendo incrementarse las infecciones nosocomiales que los afecten, de allí la importancia del conocimiento y práctica adecuada por parte del personal.

Tomando en cuenta lo expuesto, se presenta el problema general: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022?, asimismo se fijan como objetivos específicos los siguientes: a) ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos clínico y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022?, b) ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022?, c) ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo y eliminación de residuos y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022?.

Asimismo, se definió como objetivo general: determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022. A la par, se establecieron los siguientes objetivos específicos: a) identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos clínico y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022, b) Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022, c) Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo y eliminación de residuos y el nivel de cumplimiento

de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

Por otra parte, esta investigación se justifica pues brinda desde una perspectiva teórica una revisión de las herramientas que proponen los autores para estudiar la bioseguridad hospitalaria como por ejemplo el cuestionario de medición del nivel de conocimiento y la guía de observación de cumplimiento de la misma. Además, esta investigación ayudará a que el personal este consciente de los factores que impiden u obstaculizan el cumplimiento de medidas de bioseguridad. Por último, la investigación permitirá conocer la relación entre las variables, mediante la aplicación de instrumentos validados.

Es importante acotar que el estudio se considera viable porque se cuenta con el recurso humano, material, científico y financiero para desarrollarlo. Igualmente, se tiene acceso a los participantes. No existen conflictos políticos ni éticos, por lo cual es factible ejecutarla.

El estudio tiene como principal limitación que el personal de salud del área de la emergencia tiene turnos diferentes de trabajo, esto se buscará solventar planificando la aplicación de instrumentos en diferentes momentos según el rol de guardias de los trabajadores del área.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

1.1.1 Antecedentes internacionales

En 2020, se desarrolló un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y diseño no experimental que incluyó como población de estudio 32 profesionales de la salud de la emergencia a del Centro de Salud tipo C, Augusto Egas. La investigación determinó que el nivel de conocimientos sobre las normas de bioseguridad se encontró en un nivel medio, y en el desempeño se observó falencias al instante de poner en práctica las normas de bioseguridad para atender a los pacientes, sobre todo por la premura en la atención y la falta de materiales para optimizar los procesos. El trabajo concluyó que el nivel de conocimiento es medio y que el incumplimiento de las normas de bioseguridad se debe a premura en la atención y la falta de materiales(8).

En 2019, se desarrolló una investigación cuantitativa, exploratoria, no experimental que circunscribió como población 86 colaboradores de la salud de la emergencia en un hospital de EEUU. La investigación determinó que se identificó una diferencia estadísticamente significativa al comparar los niveles de adherencia intermedios y altos en los ítems: seguir las precauciones estándar de bioseguridad con todos los pacientes independientemente del diagnóstico ($p=0,05$); usar un delantal de protección cuando se trate de secreciones o sangre ($p=0,000$); usar gafas de protección cuando se trate de sangre o secreciones ($p=0,000$); usar una mascarilla desechable ($p=0,001$) y limpiar inmediatamente cualquier sangre u otras secreciones ($p=0,002$). El trabajo concluyó que el incumplimiento de las normas se debe a una asociación de factores interrelacionados que hace referencia al perfil personal, organizativo y estructural de las unidades(9).

En 2018, se desarrolló una investigación cuantitativa, descriptiva, no experimental que circunscribió como población 210 trabajadores sanitarios. La investigación determinó que sólo el 35,23% de los participantes conocían el límite de tiempo de almacenamiento de los residuos. Sólo el 5,8% de las enfermeras conocía el tratamiento previo de los residuos. El conocimiento de la profilaxis luego a la exposición es sólo del 38%. Más del 90% de los participantes tenían una actitud

positiva hacia el tema. El 40% de los participantes y el 14% enfermeras practicaban la segregación en el punto de generación. Sólo el 23,2% de las enfermeras y el 27,39% de los médicos seguían las prácticas de etiquetado de las bolsas de residuos biomédicos. El trabajo concluyó que los programas de formación intensiva en bioseguridad a regulares intervalos son esenciales (10).

En 2018, se desarrolló una investigación cuantitativa de tipo descriptivo y diseño no experimental que incluyó como población de estudio 8 médicos tratantes, 15 médicos residentes, 19 licenciadas de enfermería, y 5 auxiliares de enfermería, 5 personas de limpieza, 3 paramédicos, en total de la población 55 trabajadores. La investigación determinó que sobre el nivel de conocimiento un 98% de los participantes conoce sobre las normas de bioseguridad, sobre sus principios, tipos de equipos de protección, uso de barreras físicas, manejo de desinfectantes y antisépticos, importancia del lavado de manos y la clasificación de desechos, y sobre los riesgos biológicos. También, se comprobó que el 100% del personal no cumple con las normas de bioseguridad en la utilización de barreras físicas, el 91% cumple con las barreras químicas y sobre la eliminación de desechos un 100% cumple de forma adecuada la eliminación y clasificación de los desechos. El trabajo concluyó que la mayoría del personal tiene conocimiento de las normas de bioseguridad, pero no cumplen con el uso de las barreras físicas de bioseguridad(11).

1.1.2 Antecedentes nacionales

En 2020, se desarrolló una investigación cuantitativa de tipo correlacional y diseño no experimental que incluyó como población de estudio 73 trabajadores de salud que trabajan en la emergencia del Hospital Regional de Cusco. La investigación determinó que el nivel de conocimiento de la bioseguridad de los médicos es con un 56,2% medio, en las enfermeras igualmente medio en el 51,6%, en el caso de los técnicos un 41,4% tiene un nivel bajo. Sobre los determinantes se encontró que en un 52% los materiales de barrera son insuficientes. El cumplimiento, señala que un 33,2% de los residentes tiene un bajo nivel, un 46,6% de las enfermeras un nivel medio, y el 39% de los técnicos un nivel bajo. El estudio concluyó que el cumplimiento es las normas de Bioseguridad y el nivel de conocimiento por parte del personal de salud de la emergencia es medio(12).

En 2019, se desarrolló una investigación cuantitativa de tipo correlacional y diseño no experimental que incluyó como población de estudio 52 trabajadores de salud de la Microred Nicrupampa, Huaraz. La indagación estableció que el 77% del personal asistencial posee un nivel de conocimiento medio sobre la bioseguridad, y sobre la práctica (69,2%) tienen un nivel de cumplimiento medio de la bioseguridad. El trabajo concluyó que, ambas variables tienen relación (13).

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Nivel de conocimiento

El conocimiento pasó de ser una conceptualización abstracta que está en la mente humana a un recurso manejable capaz de contribuir a la ventaja competitiva de las organizaciones (14). En este sentido, se concibe el nivel de conocimiento como el grado de conciencia de algo o de alguien, como las habilidades, los hechos o los objetos, que a menudo contribuyen a la comprensión (15). Generalmente, estos conocimientos son valorados con diferentes instrumentos que consideran una escala de tres niveles(13): nivel de conocimiento alto que es la calificación que se considera cuando la persona conoce sobre el tema a tratar lo suficiente; nivel de conocimiento medio es la calificación que se da, a una persona que conoce de forma regular o moderada sobre el tema que se está evaluando; nivel de conocimiento bajo es la valoración desaprobatoria que obtiene una persona cuando no conocer sobre el tema que se está midiendo.

1.2.2 Cumplimiento

El cumplimiento se entiende como la acción de ejecutar, en el área de salud, se considera como la observancia meticulosa de las precauciones estándar y procedimientos por parte de los proveedores de atención médica para cada encuentro con el paciente. La valoración del cumplimiento debe ejecutarse de forma periódica para dar garantía de la adherencia a los protocolos (16). En el sentido de esta investigación, el cumplimiento son acciones basadas en las normas de prevención de bioseguridad y están formadas por las diversas técnicas, métodos, y procedimientos que utilizan para la prevención y el control de las infecciones a nivel intrahospitalario.

1.2.3 Normas de bioseguridad

Normas de gestión en bioseguridad generales: se concibe como el conjunto de medidas direccionadas a la disminución del riesgo de accidentes laborales y la adquisición de enfermedades en servicios (17). Los principios de la bioseguridad son la universalidad o medidas de rutina al momento de la atención a los pacientes a expensas de sus condiciones de salud; también está el principio de uso de barreras, que discurre el empleo de implementos para el ejercicio profesional de la salud hospitalaria, que tienen la función de consolidar una barrera física entre la persona y componentes que pueden poner en riesgo la salud del colaborador; y el principio de eliminación de material contaminado(18).

Normas de gestión en bioseguridad preventivas

Lavado de manos: se considera como el método principal de prevención universal, el cual debe realizarse por un tiempo estimado de 20 a 30 segundos. Puede ser clínico, y también quirúrgico, este último debe durar 5 minutos, incluye dos lavados con escobillado de uñas, y enjuagues entre lavados(19).

Equipos de protección personal (EPP): es aquel material que se utiliza para impedir el contacto con los fluidos universales, debe ser empleado y seleccionado correctamente y de manera segura (20). Entre los más usados en el área de la emergencia están los siguientes:

Guantes: Son el EPP más usado, deben utilizarse durante todas las actividades de atención hospitalaria que implican o pueden implicar la exposición a la sangre y a todos los demás fluidos corporales (21).

Mascarillas: es un equipo de barrera que evita la exposición de las membranas mucosas de la boca, y nariz, a fluidos que pueden estar infectados (22).

Gorro: se emplea porque el cabello puede retener patógenos y luego esparcirlos, y debe estar siempre recogido, y así prevenir la caída de microorganismos contaminados en el uniforme (23).

Lentes: evitan la exposición a virus y bacterias de la mucosa del ojo, deben ajustarse a los rasgos faciales de la persona (24).

Botas: se usa cuando hay fluidos y sangre en el piso, por lo que deben cubrir totalmente los zapatos(23).

Mandilón: deben ser impermeable, se usa en los procedimientos donde puede haber una exposición a líquidos de precaución universal; (23).

Normas de gestión en bioseguridad sobre el desecho de material contaminado

Los residuos sanitarios son desechos que son producidos por la actividad hospitalaria, es una amplia gama de materiales. Estos requieren de un tratamiento especial, siendo así sustancial la gestión segura de los residuos para garantizar la protección del personal hospitalario y al medio ambiente local(25).

1.3 Definición de términos básicos

Ambiente hospitalario: Abarca los niveles de ruido, el manejo del paciente, y los factores ambientales que inhiben o potencian la prestación de un servicio de salud (12).

Atención directa: Por atención directa al paciente se entiende la prestación de servicios de atención sanitaria prestados directamente a las personas que están siendo tratadas o que se sospecha que tienen problemas físicos o mentales (12).

Bioseguridad: Disciplina que se ocupa de la manipulación y contención seguras de microorganismos infecciosos y materiales biológicos peligrosos(18).

Conocimiento de las normas de bioseguridad: es la información que posee el personal de salud sobre las normas de prevención de bioseguridad(13).

Cumplimiento de las normas de bioseguridad: es la ejecución de acciones basadas en las normas de prevención de bioseguridad (16).

Principios básicos de bioseguridad: son los procedimientos mínimos que se deben cumplir para acatar las normas de bioseguridad(16)..

Servicio de emergencia: Es cualquier servicio de asistencia sanitaria prestado para pacientes que requieren de una evaluación o acciones de estabilización médica de urgencia (12).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de las hipótesis

Hipótesis nula H_0 : No existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022

Hipótesis alternativa H_1 : Existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022

2.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Variable independiente Conocimiento de normas de bioseguridad	Información que tiene el personal de salud sobre las normas de prevención de bioseguridad (11).	Cuantitativa	Nivel de conocimiento	Ordinal	Alto	10 – 14 puntos.	Cuestionario
					Medio	6 – 9 puntos.	
					Bajo	0 – 5 puntos.	
Variable dependiente Cumplimiento de normas de bioseguridad	Ejecución de acciones basadas en las normas de prevención de bioseguridad (14)	Cuantitativa	Nivel de cumplimiento	Ordinal	Alto	15 – 19 puntos.	Guía de observación
					Medio	7 – 13 puntos.	
					Bajo	0 – 6 puntos.	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño

La presente investigación está enmarcada según la intervención del investigador en un estudio observacional, porque no se considera la intervención del investigador, sino solo el análisis del fenómeno como en la realidad se presenta. El alcance que tiene es causal analítico, porque se busca demostrar la relación entre las dos variables de estudio. Asimismo, es transversal, considerando el número de mediciones de las variables, porque se realizó en un solo momento. Y según la planificación de la toma de datos es retrospectivo(26).

3.2 Diseño muestral

La población del estudio estuvo constituida por el personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto, a tal fin, se consideró a 9 médicos generales 6 médicos especialistas, 29 médicos residentes, 23 profesionales de enfermería y 33 técnicos de enfermería de todos los turnos, para un total de 100 participantes. Según los criterios de selección que se presentan a continuación:

Criterios de inclusión

- Licenciados, técnicos en enfermería y médicos generales, residentes o especialistas.
- Tener más de un (01) año laborando en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Loreto, ello con la finalidad de asegurar una comprensión plena del servicio (12).
- Personal que preste atención directa al paciente.

Criterios de exclusión

- Personal administrativo como supervisores.

La **muestra** se determinó de forma no probabilística a conveniencia abarcando toda la población que cumplió con el criterio de inclusión y exclusión. Dicha muestra fue de 100 participantes.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de los datos fue la observación y la encuesta, dicha técnica brinda información directa de las unidades de análisis(27).

Instrumentos de recolección de datos

Para efectos de la investigación se contempla el manejo de dos instrumentos basados en un cuestionario estructurado y una guía de observación, los cuales han sido aplicados con éxito en indagaciones similares para medir el nivel de conocimiento y el cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud respectivamente. En este sentido, para la variable de conocimiento sobre las normas de bioseguridad se aplicó un cuestionario estructurado diseñado por Huamán (2019). Cabe destacar que, el instrumento fue validado por criterio de expertos determinando la validez de constructo y contenido; sobre la confiabilidad fue por el método de consistencia interna (Alfa de Cronbach = 0.818) resultando ser confiable (ver anexo 2)(13). Para medir el cumplimiento de normas de bioseguridad, se usó una guía de observación diseñada por Vivanco y Medrano (2019). Cabe destacar que, el instrumento fue validado por criterio de expertos determinando la validez de constructo y contenido; sobre la confiabilidad fue por el método confiabilidad según QR: 0.2., resultando ser confiable (ver anexo 2)(28).

3.4 Procesamiento y análisis de los datos

Una vez terminada la recolección de datos, los mismos fueron compendiados en una base de datos en el programa SPSS 25. Para medir el nivel de logro de cada variable estudiada se definió un baremo en función del total de puntos alcanzados por cada persona según se muestre en el Anexo 4. Asimismo se aplicaron estadísticos descriptivos, tablas de resumen y gráficos, los cuales consentirán realizar el análisis del desempeño de las variables y sus dimensiones por separado. Para la comprobación de la hipótesis se efectuó una

prueba de correlación de Spearman y de χ^2 con un nivel de significancia del 5%(29).

3.5 Aspectos éticos

Dado la naturaleza del estudio, se considera como de bajo riesgo, porque no realiza ninguna intervención a las variables en estudio, se usó el consentimiento informado. Se respetó la confidencialidad y anonimato de la información. El estudio, fue revisado y aprobado por el Comité Institucional De Ética en Investigación (CIEI) Dictamen de evaluación N°035-2022-CIEI-VRINV-UNAP y la constancia de aprobación del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” N°053-2022-CIEI-HR 2022 (26).

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Los resultados de la tabla 1 indican que, en cuanto al tipo de personal sanitario consultado en el estudio, 33% correspondió a técnicos de enfermería, 29% concernió a médicos residentes, 23% profesionales de enfermería, 9% médicos generales y 6% médicos especialistas.

Tabla 1

Perfil de la muestra de personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

		n	%
Tipo de personal	Enfermero(a)	23	23.0%
	Médico especialista	6	6.0%
	Médico general	9	9.0%
	Médico residente	29	29.0%
	Técnico en enfermería	33	33.0%
	Total	100	100.0%
Edad	20-29 años	17	17.0%
	30-39 años	56	56.0%
	40 años a más	27	27.0%
	Total	100	100.0%
Sexo	Femenino	47	47.0%
	Masculino	53	53.0%
	Total	100	100.0%
Tiempo de servicio	De 1 a 3 años	75	75.0%
	4 a 6 años	12	12.0%
	7 o más	13	13.0%
	Total	100	100.0%

En efecto, 56% de la muestra posee entre 30-39 años, 27% tiene 40 años o más y 17% reportó una edad de 20-29 años. En cuanto al sexo de los encuestados, 53% fue de sexo masculino y 47% de sexo femenino. Asimismo, se resaltó que, 75% de la muestra de personal posee entre 1 a 3 años en servicio.

La tabla 2 desglosa el nivel de desempeño relativo de la variable conocimiento de las normas de bioseguridad.

Tabla 2

Nivel de conocimientos en normas de bioseguridad del personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
Conocimientos de normas de bioseguridad	13	13.0%	75	75.0%	12	12.0%
Conocimiento del lavado de manos clínico	52	52.0%	29	29.0%	19	19.0%
Conocimiento del uso de EPP	7	7.0%	79	79.0%	14	14.0%
Conocimiento del manejo y eliminación de residuos	50	50.0%	38	38.0%	12	12.0%

En este sentido, se obtuvo que 75% de la muestra posee un nivel medio de conocimientos de bioseguridad, 13% evidenció un nivel bajo y 12% de nivel alto. Por otra parte, 52% de la muestra tiene un bajo nivel de conocimiento de la dimensión de lavado de manos clínico, 29% reportó un nivel medio y 19% un nivel alto. Aunado a lo anterior, 79% del personal posee un nivel medio de conocimiento del uso adecuado de los EPP, 14% un nivel alto y 7% un nivel bajo. Además, 52% del personal tiene un bajo nivel de conocimiento de la dimensión de manejo y eliminación de residuos, 38% consiguió un nivel medio y 12% un nivel alto.

En cuanto al cumplimiento de las normas de bioseguridad, la tabla 3 muestra que, 91% del personal consultado reportó un nivel medio de acatamiento a los protocolos de bioseguridad y solamente 9% tiene un nivel alto.

Tabla 3

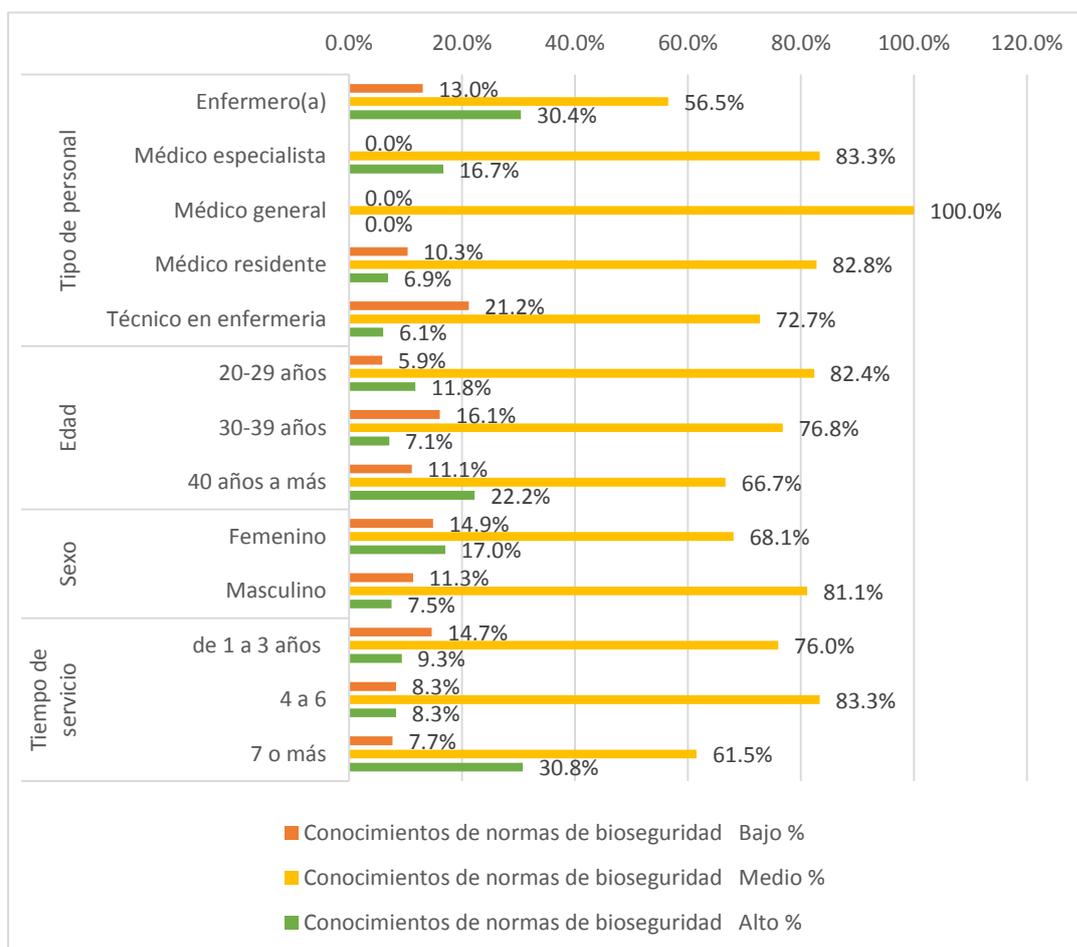
Nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
Cumplimiento de normas de bioseguridad	0	0.0%	91	91.0%	9	9.0%
Cumplimiento de lavado de manos	1	1.0%	63	63.0%	36	36.0%
Cumplimiento de barreras protectoras	72	72.0%	28	28.0%	0	0.0%
Cumplimiento de manejo y eliminación de material contaminado	9	9.0%	56	56.0%	35	35.0%

En esta perspectiva, 63% tiene un nivel medio de cumplimiento del lavado correcto de mano y 36% develó un nivel alto de cumplimiento. Aunado a lo anterior, 72% del personal analizado refleja un nivel bajo de cumplimiento de las barreras protectoras, 28% de nivel medio y 0% fue alto. Sin embargo, 56% de los casos reportó un nivel medio de cumplimiento del manejo y eliminación de residuos contaminados, 35% se sitúo en un nivel alto de cumplimiento y 9% en un nivel bajo.

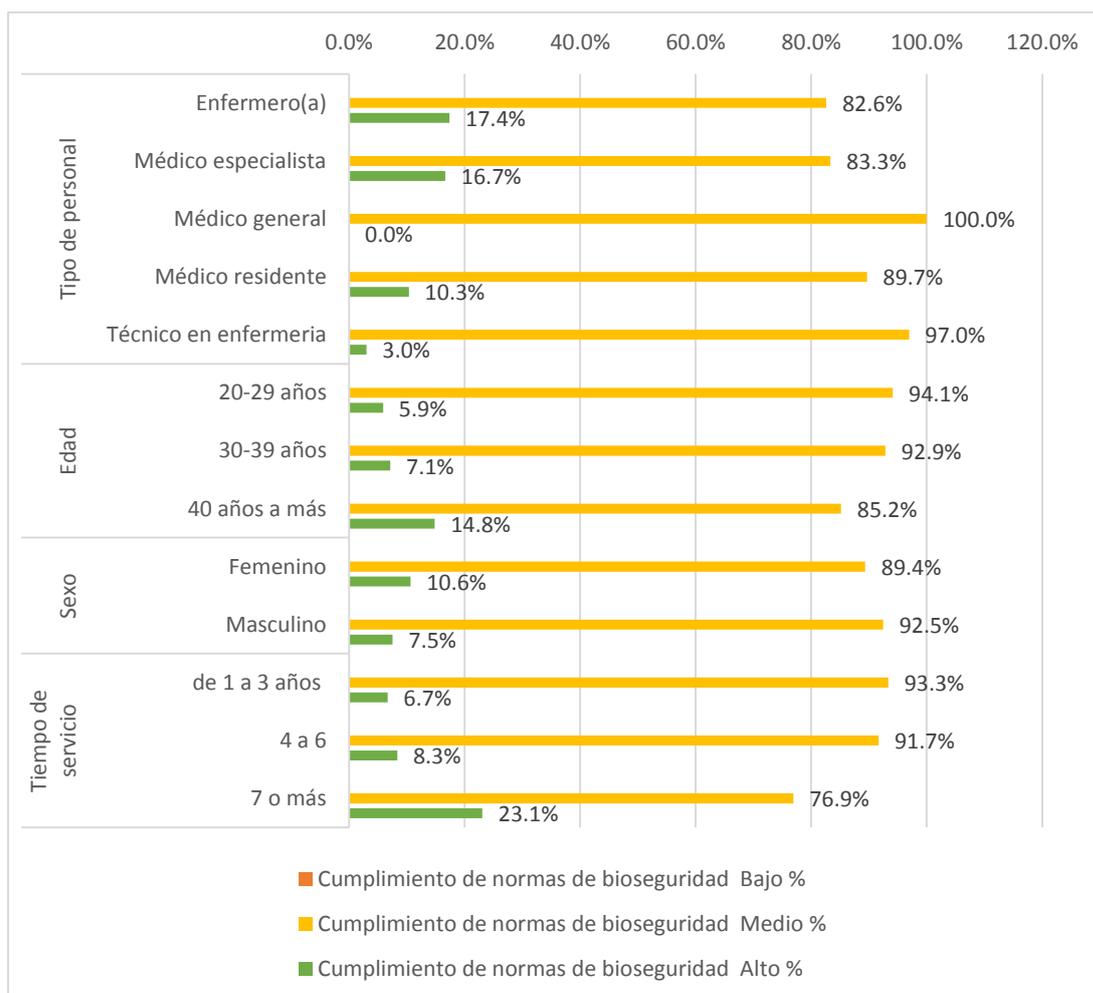
La figura 1 muestra que, en relación al tipo de personal evaluado, los médicos generales, médicos especialistas, médicos residentes y los técnicos enfermeros son los que tienen mayor nivel de conocimiento medio en bioseguridad con 100%, 83.3%, 83.8% y 72.7% respectivamente. Los enfermeros registraron 56.5% de conocimiento medio, en materia de bioseguridad, siendo los de menor nivel. En correspondencia a la edad se develó que, 76.8% de la muestra con edades entre 30 a 39 años posee un nivel de conocimiento medio de normas de seguridad, siendo el grupo más predominante. El personal con 40 años o más reportó el mayor porcentaje de conocimiento alto con 22.2%. En relación al sexo, 81.1% de la muestra de sexo masculino y 76% al femenino poseen un nivel de conocimiento medio respectivamente. En cuanto al tiempo de servicio, se destacó que 76% de la muestra con un tiempo de servicio de 1 a 3 años posee un nivel de conocimiento en bioseguridad medio.

Figura 1. Nivel de conocimientos de normas de bioseguridad vs perfil del personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.



La figura 2 muestra que, ningún miembro del personal se clasificó en un nivel de cumplimiento bajo, asimismo, en relación al tipo de personal evaluado, los médicos generales, médicos residentes y los técnicos de enfermería son los que tienen mayor nivel de cumplimiento medio en normas de bioseguridad con 100%, 89.7% y 97% respectivamente. En correspondencia a la edad se develó que, 92.9% de la muestra con edades entre 30 a 39 años posee un nivel de cumplimiento medio de normas de bioseguridad. Asimismo, en relación al sexo, 92.3% y 89.4% de la muestra con nivel de cumplimiento medio, correspondió al sexo masculino y femenino respectivamente. En cuanto al tiempo de servicio, se destacó que 93.3% del personal con un tiempo de servicio de 1 a 3 años tiene un nivel de cumplimiento en normas de bioseguridad medio.

Figura 2. Nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad vs perfil del personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.



4.2 Resultados inferenciales

4.2.1 Test de normalidad

La tabla 6 refleja los resultados de la prueba de normalidad. Por ser una muestra mayor a 50, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov la cual permite comparar los datos de las variables y dimensiones de cara a una distribución teórica normal

Tabla 4

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para las variables y dimensiones

	n	Estadístico de prueba	Sig. asintótica(bilateral)
Conocimientos de normas de bioseguridad	100	0.136	0.000
Conocimiento del lavado de manos clínico	100	0.184	0.000
Conocimiento del uso de EPP	100	0.228	0.000
Conocimiento del manejo y eliminación de residuos	100	0.206	0.000
Cumplimiento de normas de bioseguridad	100	0.135	0.000
Cumplimiento de lavado de manos	100	0.204	0.000
Cumplimiento de barreras protectoras	100	0.331	0.000
Cumplimiento de manejo y eliminación de material contaminado	100	0.192	0.000

Así, el resultado de la tabla 6 indicó que se rechaza la Hipótesis nula (H_0) de normalidad en todas las variables y/o dimensiones analizadas. En consecuencia, se optó por emplear la prueba de no paramétrica de correlación r de Spearman, test que no involucra el supuesto de normalidad.

4.2.2 Pruebas de hipótesis

Hipótesis general

Como refiere la tabla 7, se obtuvo un rechazo a la hipótesis nula planteada ($r=0.494$, $p=0.000<0.05$; $\chi^2=4.619$, $p=0.000<0.05$), en consecuencia, existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

Tabla 5

Conocimientos de normas de bioseguridad vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

	Cumplimiento de normas de bioseguridad
Conocimientos r de Spearman	0.496**
de normas de P-valor	0.000
bioseguridad N	100
Chi ² de Pearson	4.619**
Df	2
P-valor	0.000

Nota: ** indica rechazo a la hipótesis nula al 5% de significancia

Hipótesis específica 1

Como refiere la tabla 8, se alcanzó un rechazo a la hipótesis nula planteada ($r=0.367$, $p=0.000<0.05$; $\text{Chi}^2=22.255$, $p=0.000<0.05$), en consecuencia, la evidencia de la muestra apunta a que existe relación entre el nivel de conocimiento del lavado de manos clínico y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

Tabla 6

Conocimientos del lavado de manos clínico vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

		Cumplimiento de normas de bioseguridad
Conocimiento del lavado de manos clínico	r de Spearman	0.367**
	P-valor	0.000
	N	100
	Chi ² de Pearson	22.255**
	Df	2
	P-valor	0.000

Nota: ** indica rechazo a la hipótesis nula al 5% de significancia

Hipótesis específica 2

Como se detalla en la tabla 9, no se rechazó la hipótesis nula planteada ($r=0.026$, $p=0.801>0.05$; $\chi^2=0.874$. $p=0.646>0.05$), por ende, no existe relación entre el nivel de conocimiento del uso del EPP y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022

Tabla 7

Conocimientos del uso de EPP vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

		Cumplimiento de normas de bioseguridad
Conocimiento del uso de EPP		0.026
	r de Spearman	
	P-valor	0.801
	N	100
	Chi ² de Pearson	0.874
	Df	2
	P-valor	0.646

Nota. No se rechazó la Hipótesis nula

Hipótesis específica 3

Como refiere la tabla 10, se rechazó la hipótesis nula planteada ($r=0.371$, $p=0.000<0.05$; $\chi^2=28.269$, $p=0.000<0.05$), así, la evidencia de la muestra apunta a que existe relación entre el nivel de conocimiento del manejo-eliminación de residuos y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

Tabla 8

Conocimientos del manejo y eliminación de residuos vs cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

	Cumplimiento de normas de bioseguridad
Conocimiento del manejo y eliminación de residuos	r de Spearman 0.371**
	P-valor 0.000
	N 100
	Chi ² de Pearson 28.269**
	Df 2
	P-valor 0.000

Nota: ** indica rechazo a la hipótesis nula al 5% de significancia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La investigación en su objetivo general determinó la existencia de una relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022. Al respecto, se obtuvo que 75% de la muestra posee un nivel medio de conocimientos de bioseguridad y 91% del personal consultado reportó un nivel medio de acatamiento a los protocolos de bioseguridad. Además, los hallazgos indican que se rechazó la H_0 general ($r=0.494$, $p=0.000<0.05$; $\text{Chi}^2=4.619$, $p=0.000<0.05$), determinándose que existe una vinculación positiva entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en el personal de salud que formó parte de la muestra.

Este hallazgo concuerda con el reportado en un estudio en trabajadores de salud de la Microred Nicrupampa, Huaraz en donde se encontró que 77% del personal asistencial posee un nivel de conocimiento medio sobre la bioseguridad, y 69,2% tenían un nivel de cumplimiento medio de la bioseguridad, asimismo, evidenciaron una relación positiva significativa ($p<0.05$) (13). Similar hallazgo se obtuvo en el área de emergencia del Hospital Regional de Cusco donde se encontró que el cumplimiento es las normas de Bioseguridad y el nivel de conocimiento por parte del personal de salud de dicha dependencia es de nivel medio, indicando una relación entre las variables (12).

A la par, en el primer objetivo específico se identificó la relación entre el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos clínico y el cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022. Sobre este punto, se indica un rechazo a la H_0 específica 1 ($r=0.367$, $p=0.000<0.05$; $\text{Chi}^2=22.255$, $p=0.000<0.05$), por tanto, existe una vinculación positiva entre el grado de conocimiento del lavado de manos clínico y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en el personal de salud analizado en la muestra.

Sobre este hallazgo y de forma similar, un estudio en servicios de emergencia en un hospital de EEUU determinó que el incumplimiento de las normas se debe a factores interrelacionados como el perfil personal del nivel de conocimiento, y factores estructurales de las unidades (9).

Asimismo, se identificó en el segundo objetivo la relación entre el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y el cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022. En este sentido, no se rechazó la H_0 ($r=0.026$, $p=0.801>0.05$; $\chi^2=0.874$, $p=0.646>0.05$), por ende, no existe vinculación entre el nivel de conocimiento del uso del EPP y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en el personal de salud examinado. Contrariamente, en un estudio en Ecuador se obtuvo que la mayoría del personal tiene conocimiento de las normas de bioseguridad, pero no cumplen con el uso de las barreras físicas de bioseguridad, indicando que no hay una relación clara (11).

Por otra parte, se identificó en el tercer objetivo específico la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo y eliminación de residuos y el cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022. Al respecto, se rechazó la hipótesis nula planteada ($r=0.371$, $p=0.000<0.05$; $\chi^2=28.269$, $p=0.000<0.05$), es decir, existe una vinculación positiva entre el nivel de conocimiento del manejo-eliminación de residuos y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

En dicha perspectiva una investigación en la India determinó que sólo el 35,23% de los participantes conocían el protocolo de almacenamiento de los residuos hospitalarios, asimismo cerca del 30% del personal seguían las prácticas de etiquetado de las bolsas de residuos biomédicos, por tanto, existe una vinculación entre los programas de formación intensiva en bioseguridad y la actuación del personal (10).

Los hallazgos, sugieren que es urgente consolidar el apoyo institucional para la formación en bioseguridad en el personal de emergencias para controlar, mantener y registrar las infecciones nosocomiales y los accidentes, dotar de los equipos de protección y la eliminación de los residuos infecciosos. Es necesario impartir una formación periódica sobre los principios de bioseguridad para los trabajadores del área de emergencia, junto con el nombramiento de un responsable de seguridad biológica que supervise las actividades de trabajo propuestas, los procedimientos, el equipo, el personal, el almacenamiento, la

transferencia y el transporte de material, y la destrucción adecuada del material biológico. nacional. Así, el cumplimiento son acciones basadas en las normas de prevención de bioseguridad y están formadas por Las diversas técnicas, métodos, y procedimientos que utilizan para la prevención y el control de las infecciones a nivel intrahospitalario.

También se encontró como limitante que los recipientes contenedores rígidos disponibles en el servicio de emergencia evaluado solo se utilizan los de color rojo, cuando la norma establece que pudieran ser de color amarillo, lo cual pudiera generar confusión. Otra limitación fue que no se incluyó a profesionales de obstetricia debido a que nuestros resultados son representativos porque los profesionales incluidos son de mayor número en el hospital de estudio según el INFORHUS (Aplicativo Informático del Registro Nacional de Personal de Salud), por lo cual debería incorporarse en trabajos futuros.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Se determinó según el objetivo general, una relación significativa positiva entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

Se identificó según el objetivo específico 1, una relación significativa positiva entre el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos clínico y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

Según el objetivo específico 2, no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.

A la luz del objetivo específico 3, se identificó que existe una relación significativa positiva entre el nivel de conocimiento sobre el manejo y eliminación de residuos y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

Del estudio se desprende que los profesionales sanitarios con mejor conocimiento tienen un mejor cumplimiento hacia la bioseguridad en comparación con los no capacitados. Por tanto, se sugiere efectuar investigaciones que exploren el efecto de programas de capacitación o intervenciones educativas en el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad a corto, mediano y largo plazo.

Se recomienda explorar en futuras investigaciones la influencia de la motivación externa que ejerce los coordinadores y supervisores para facilitar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, así como también se puede explorar los factores determinantes personales e institucionales del cumplimiento de los procedimientos de bioseguridad.

Dado la desvinculación o alta dispersión entre el conocimiento sobre el uso de los EPP y el nivel de acatamiento de la bioseguridad del área de emergencia, se sugiere ampliar la muestra del estudio hacia otros servicios hospitalarios de modo de poder confirmar los resultados.

Se sugiere que los futuros programas de formación deberían ser dirigidos por los profesionales sanitarios con experiencia y formación sobre el manejo y eliminación de residuos, utilizando ejemplos prácticos y recursos audiovisuales de apoyo.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Bayot M, Limaíem F. Directrices de bioseguridad. StatPearls [Internet]. 2020;1-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537210/>
2. Paitan H, Vilchez Y. Factores que intervienen en la aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital de Ventanilla 2018 [internet]. universidad del callao; 2018. disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/unac/3340/paitan_y_vilchez_tesis2da_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Organización Mundial de la Salud. Seguridad del paciente [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
4. Jimenez D. et al. Accidentes laborales por residuos punzocortantes en el personal de salud: un estudio exploratorio [Internet]. 2015. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1034764/accidentes-laborales.pdf>
5. Ministerio de Salud-MINSA. Norma Técnica de Salud N° 171-MINSA/2021/DGAIN [Internet]. 2021. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1535219/Norma Técnica de Salud N°171-MINSA-2021-DGAIN.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1535219/Norma_Técnica_de_Salud_N°171-MINSA-2021-DGAIN.pdf)
6. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL. Boletín estadístico 2019 Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. 2019.
7. Ministerio de Salud MINSA. Unidad de seguridad y salud en el trabajo. 2018.
8. Meza J. Bioseguridad en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en el área de emergencia del Centro de Salud tipo C, Augusto Egas [Internet]. Universidad católica del ecuador; 2020. disponible en: [https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2409/1/meza conforme jessenia isabel.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2409/1/meza_conforme_jessenia_isabel.pdf)
9. Mendes A., Lima M., Araújo, D., Albuquerque I., Santiago L. Adherence to standard precaution measures between pre-and in-hospital emergency nursing professionals in a northeast county. Rev Bras Med do Trab publicacao Of da Assoc Nac Med do Trab. 2019;17(4):573–581.
10. Mehta T., Shah P. A Knowledge, Attitude and Practice Study of Biomedical Waste Management and Bio-safety among Healthcare Workers in a Tertiary Care Government Hospital in Western India. Natl J Community Med. 2018;9(05):327-33.
11. Castro A. Cumplimiento de la normativa de bioseguridad en el servicio de emergencia del hospital san Vicente de Paúl-Ibarra [Internet]. Universidad

- Técnica del Norte; 2018. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8283>
12. Caceres L., y Cjuiro V. Determinantes del cumplimiento de normas de bioseguridad en el servicio de emergencias del Hospital Regional, Cusco-2019 [Internet]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2020. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12918/5286%0A>
 13. Huamán C. Nivel de conocimiento de normas de gestión en bioseguridad y su relación con el grado de cumplimiento del personal asistencial, microred Nicrupampa, Huaraz. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2019.
 14. Mikic S, White GRT, Razak A. A Knowledge Review: Implications For Future Research and Practical Application. *Int J Bus Manag* [Internet]. 9 de febrero de 2009;4(1). Disponible en: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/557>
 15. Ichikawa J. The Analysis of Knowledge. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Metaphysics Research Lab, Stanford University. [Internet]. 2018. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XXcKu2nBUi0J:https://plato.stanford.edu/+&cd=1&hl=qu&ct=clnk&gl=pe>
 16. Preposi J., Colet P. Compliance with standard precautions among baccalaureate nursing students in a Saudi university: A self-report study. *J Infect Public Health*. 2016;10(4):1-15.
 17. Ministerio de Sanidad. Guía de Bioseguridad para los profesionales sanitarios [Internet]. Madrid: Sanidad; 2015. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiabioseg.pdf>
 18. Gambino D. Bioseguridad en hospitales. *Rev Cuba Salud y Trab*. 2007;8(1):62-6.
 19. Pérez P., Herrera M., Bueno A., Alonso M., Buiza- B. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(1):149-60.
 20. World Health Organization. Personal protective equipment [Internet]. 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251426/9789241549721-eng.pdf;jsessionid=71CD978D7302EACB83773686B8928D21?sequence=1>
 21. World Health Organization. Glove Use Information Leaflet [Internet]. 2010. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5my/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf?ua=1
 22. Organización Mundial de la Salud. Personal protective equipment [Internet]. 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251426/9789241549721->

- eng.pdf?sequence=1&ua=1
23. Camacuari F. Factores que interviene en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. [Internet]. 2017. Disponible en: https://cybetesis.unmsm.edu.pe/bitstream7handle7cybertesis76722/Camacuari_cf.pdf?sequence=2&isAllowed=y
 24. ECDC. Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings-updated.pdf>
 25. Kwikiriza S., Stewart A., Mutahunga B., Dobson A. & Wilkinson E. A comprehensive systems approach to hospital waste management in rural Uganda. *Front Public.* 2019;7(1):1-8.
 26. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista P. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill; 2014.
 27. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar t elaborar el proyecto de investigación. Lima: Marcos, San; 2017.
 28. Vivanco A., y Medrano M. Conocimientos y prácticas sobre medidas preventivas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones de la clínica Cayetano Heredia de Huancayo 2019 [Internet]. Universidad del Callao; 2019. Disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4353/vivanco_medrano_fcs_2da_espec_2019.pdf?sequence=4&isallowed=y
 29. Palomino, J., Peña, J., Zevallos, G., y Orizano L. Metodología de la investigación. Lima: Editorial San Marcos; 2015.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto-2022</p>	<p>¿Cuál es la relación entre conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.</p>	<p>Hipótesis nula H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022</p>	<p>Observacional Analítico Transversal Retrospectivo No experimental</p>	<p>Muestra: 100 participantes entre médicos generales, médicos especialistas, enfermeros y técnicos de enfermería</p> <p>Técnica de análisis: Estadística descriptiva Rho de Spearman al 5% Chi2 al 5% de significancia</p>	<p>Guía de observación Cuestionario</p>
		<p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos clínico y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.</p> <p>Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.</p>	<p>Hipótesis alternativa H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022</p>			
		<p>Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el manejo y eliminación de residuos y el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto -2022.</p>				

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos



UNAP



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD

Presentación

Estimado (a) trabajador de emergencia del Hospital Regional de Loreto, tenga la gentileza de leer cuidadosamente las instrucciones y responda las preguntas según su criterio, marque con un aspa (x) sólo la alternativa que estime correcta. La información proporcionada será anónima y de carácter confidencial.

I. DATOS GENERALES:

1. Personal: Médico General () Médico Residente ()
Médico Especialista () Enfermero (a) () Técnico en enfermería ()
2. Edad (años): 20-29 años () 30-39 años () 40 años a más ()
3. Sexo: Masculino () Femenino ()
4. Tiempo de servicio en la emergencia (años): _____

II. NORMAS BIOSEGURIDAD

1. ¿Qué es bioseguridad?

- a) Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal de salud y pacientes.
- b) Es el conjunto de medidas preventivas que protegen al paciente.
- c) Son normas establecidas para la protección del personal asistencial.
- d) Es el conjunto de medidas para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

2. **¿Cuáles son los principios de la bioseguridad?**
- a) Prevención, universalidad, uso de barreras de protección y desecho de material contaminado.
 - b) Lavado de manos, calzado de guantes, uso de barreras de protección y eliminación de material contaminado.
 - c) Universalidad, uso de barreras de protección y eliminación de material contaminado.
 - d) Universalidad, uso de botas y mandilones, uso de lentes protectores y eliminación de material contaminado.
3. **¿Por qué es importante el lavado de manos?**
- a) Porque permite que las manos estén libres de gérmenes.
 - b) Previene las infecciones intrahospitalarias.
 - c) Porque elimina agentes infecciosos.
 - d) Porque así las manos se mantienen limpias.
4. **¿Cuál es el tiempo de lavado de manos clínico ?**
- a) 40 a 60 s
 - b) 60 a 90 s
 - c) 30 a 60 s
 - d) 50 a 60 s
5. **¿Cuáles son los momentos de lavado de manos?**
- a) Antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente.
 - b) Antes y después del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica y después del contacto con el entorno del paciente.
 - c) Antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente.
 - d) Antes del contacto con el paciente, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente.
6. **¿Por qué es importante el uso de guantes?**
- a) Evita la exposición directa de las manos con material contaminado.
 - b) Evita que el personal de salud tenga un accidente laboral.
 - c) Protege de las infecciones al personal de salud.
 - d) Disminuye las infecciones intrahospitalarias.
7. **¿Cuándo se hace uso de los lentes de protección?**
- a) Atención de parto, cesáreas, procedimientos dentales.
 - b) Procedimientos quirúrgicos invasivos, atención de parto.
 - c) Procedimientos quirúrgicos, atención de parto, procedimientos invasivos y procedimientos dentales u orales.
 - d) Procedimientos dentales, atención de parto y atención al recién nacido.

8. **¿En que momento se hace uso del mandil y botas?**
- a) Para evitar el contacto con secreciones, salpicaduras, exudados, aerosoles.
 - b) Para evitar el contacto con sangre.
 - c) Para reducir el contacto con los gérmenes.
 - d) Para evitar accidentes laborales.
9. **¿En qué situación cree usted que es necesario el uso de la mascarilla?**
- a) Cuando existe riesgo de salpicadura de fluidos y secreciones contaminadas.
 - b) Solo durante la atención de parto.
 - c) En la atención de pacientes con infecciones respiratorias.
 - d) Cuando estás enfermo (a).
10. **¿Qué materiales se desechan en las bolsas negras?**
- a) Agujas, equipo de venoclisis, gasas, algodones.
 - b) Papel, empaques de alimentos, cartones, botellas de agua.
 - c) Papel, pañales, empaques de alimentos, algodones.
 - d) Empaques de alimentos, algodones, botellas.
11. **¿Qué materiales se desechan en las bolsas rojas?**
- a) Papel, empaques de alimentos, cartones, botellas de agua.
 - b) Gasas, algodones, guantes, papeles, pañales, botellas.
 - c) Equipo de venoclisis, torundas de algodón, gasas, paquetes globulares vacíos.
 - d) Equipo de venoclisis, catéter, torundas de algodón, agujas.
12. **¿Qué materiales se desechan en los recipientes rígidos rojos o amarillos?**
- a) Equipo de venoclisis, catéter, agujas.
 - b) Agujas, ampollas rotas, bisturí.
 - c) Objetos punzocortantes, material biocontaminado.
 - d) Equipo microgotero, frascos de medicamentos, jeringas, agujas.
13. **¿Qué hace usted con el material punzocortante?**
- a) Lo elimino en el envase más cercano.
 - b) Lo descarto en bolsa roja.
 - c) Lo elimino en un recipiente estampado con el logo de bioseguridad.
 - d) Lo elimino en el recipiente rígido más cercano.
14. **¿Cómo descarta usted las agujas hipodérmicas?**
- a) Se retapa y se elimina en el recipiente rígido más cercano.
 - b) No se retapa y se elimina en el recipiente rígido más cercano.
 - c) Se retira la aguja de la jeringa y se descarta en el recipiente más cercano.
 - d) No se retapa y se descarta en el recipiente más cercano.

¡Muchas Gracias por su
colaboración!



UNAP



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**GUÍA DE OBSERVACIÓN: CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE
BIOSEGURIDAD**

Nº	CRITERIO		
		SI	NO
	LAVADO DE MANOS		
1	Tiene uñas cortas		
2	Tiene uñas limpias		
3	Tiene uñas sin esmalte		
4	Se retira las joyas de las manos		
5	Antes de empezar la jornada.		
6	Después de cada procedimiento		
7	Al finalizar la jornada		
	BARRERAS PROTECTORAS		
	GUANTES		
8	Utiliza guantes en procedimientos en contacto con fluidos corporales.		
9	Se coloca adecuadamente los guantes estériles		
10	Se cambia de guantes estériles al contacto con material Contaminado		
	MASCARILLA		
11	La mascarilla cubre la nariz y la boca		
	GORRO		
12	El gorro cubre los pabellones auriculares		
	MANDILÓN		
13	Se retira el mandilón luego de la cirugía para salir del quirófano		
	MANEJO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO		
	Manejo y eliminación de material punzo cortante		
14	Utiliza la riñonera como medio para manipular o pasar el bisturí		
15	Utiliza pinza para desmontar el bisturí		
16	Coloca el capuchón protector de aguja antes de eliminarlo		
17	Elimina el material punzo cortante en un recipiente rígido y rotulado		
	Eliminación de residuos		
18	Los residuos contaminados son manejados con guantes		
19	Los residuos contaminados son colocados en bolsas rojas.		

Anexo 3: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado contiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en el estudio de investigación en salud titulado: *Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto-2022*. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto-2022.

Nombre del investigador principal: Jorge Lenner Tuesta Mejía.

Propósito del estudio: La presente investigación tiene como propósito determinar la relación entre conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto-2022.

Participantes: 100 participantes entre médicos y enfermeros del servicio de la emergencia del Hospital Regional de Loreto.

Participación voluntaria: El estudio no provocará lugar, ninguna sanción por no participar. Por tanto, es libre de aceptar o no, participar en el mismo.

Beneficios por participar: No existe beneficio directo por participar de este estudio. No obstante, podrá solicitar una copia de los hallazgos en una consulta posterior, una vez publicada la investigación.

Inconvenientes y riesgos: No existen inconvenientes a su salud y el riesgo al participar es mínimo.

Costo por participar: la participación es gratuita, no debe pagar por participar del estudio.

Remuneración por participar: no se plantea remuneración alguna por participar.

Confidencialidad: Los nombres de los participantes se registrarán mediante códigos. En caso de publicar los hallazgos, no se divulgará ningún dato que permita revelar la identidad de los participantes.

Renuncia: Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, puede preguntar al investigador.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad: _____

Correo electrónico personal o institucional: _____

Deseo participar: Si ___ No ___

Anexo 4: Baremos de interpretación

Variable/Dimensión	Bajo		Medio		Alto	
	Li	Ls	Li	Ls	Li	Ls
Conocimientos de normas de bioseguridad	0	5	6	9	10	14
Conocimiento del lavado de manos clínico	0	1	2	3	4	5
Conocimiento del uso de EPP	0	1	2	2	3	4
Conocimiento del manejo y eliminación de residuos	0	1	2	3	4	5
Cumplimiento de normas de bioseguridad	0	6	7	13	14	19
Cumplimiento de lavado de manos	0	2	3	5	6	7
Cumplimiento de barreras protectoras	0	2	3	4	5	6
Cumplimiento de manejo y eliminación de material contaminado	0	2	3	4	5	6

Li= Límite inferior; Ls= Límite superior