

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO
MATERNO INFANTIL DE LIMA, 2023**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
CASTILLO MOGROVEJO JULIO AUGUSTO**

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

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR

DR. TATAJE LAVANDA LUIS ALBERTO

ORCID: 0000-0003-4177-3125

TESISTA

CASTILLO MOGROVEJO JULIO AUGUSTO

ORCID: 0000-0002-0388-4222

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PÚBLICA**

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme la sabiduría para la dedicación de esta investigación, a mi preciada familia por otorgarme su incondicional apoyo, a la Mg. Mendoza por su aporte en este trabajo, y a mis docentes que durante la carrera me inculcaron los conocimientos para formarme como profesional.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres, Julio y Elena, amados seres que ansían e incentivan mis deseos de obtener este anhelado título.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La bioseguridad se ocupa de gestionar y contener de manera segura microorganismos infecciosos y materiales biológicos peligrosos. Esta medida es relevante en distintos entornos como instalaciones clínicas, de diagnóstico, educativas, de investigación o de producción, donde se manipulan agentes infecciosos capaces de provocar enfermedades graves o incluso letales.

OBJETIVO: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

MATERIAL Y MÉTODO: Se desarrolló un estudio observacional, transversal, no experimental, de nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por el personal de la salud asistencial que labora en un centro materno infantil en Comas, donde participaron 124 profesionales quienes desarrollaron dos cuestionarios validados por expertos: el primero correspondiente al nivel de conocimiento de bioseguridad, y el segundo a las prácticas de medidas de bioseguridad.

RESULTADOS: Se encontró la relación entre variables cuyo resultado fue Rho de Spearman = 0.642 lo que indica una correlación moderada, además se obtuvo el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$.

CONCLUSIONES: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

PALABRAS CLAVE: Universalidad, uso de barreras de protección, manejo apropiado de los residuos sólidos.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Biosafety is concerned with the safe management and containment of infectious microorganisms and hazardous biological materials. This measure is relevant in different environments such as clinical, diagnostic, educational, research or production facilities, where infectious agents capable of causing serious or even lethal diseases are handled.

OBJECTIVE: To determine the relationship between the level of knowledge and practices of biosafety measures in health personnel at a maternal and child center in Lima, 2023.

MATERIAL AND METHOD: An observational, cross-sectional, non-experimental, correlational level study was developed. The sample consisted of healthcare personnel working at the maternal and child health center in Comas, involving 124 professionals who completed two questionnaires validated by experts: the first related to the level of biosafety knowledge, and the second to the practices of biosafety measures.

RESULTS: The relationship between variables was found, resulting in a Spearman's $Rho = 0.642$, indicating a moderate correlation, and the significance value was also obtained: $p = 0.000$ $p < 0.05$.

CONCLUSIONS: There is a significant relationship between the level of knowledge and practices of biosafety measures in health personnel at a maternal and child center in Lima, 2023.

KEYWORDS: Universality, use of protective barriers, proper management of solid waste.

INTRODUCCIÓN

La salud y el cuidado de los pacientes es la misión central de todo sistema de salud y práctica sanitaria. La bioseguridad radica en brindar protección a las personas y al medio ambiente de posibles contagios de agentes infecciosos. Es fundamental contar con los conocimientos de bioseguridad y bioprotección en distintos entornos como laboratorios, instituciones médicas, centros educativos, industrias u otros lugares donde exista riesgo de exposición ante peligros biológicos ¹.

Las prácticas de medidas de bioseguridad se relacionan directamente con las actividades y conductas de los profesionales que tienen la intención de proteger contra la exposición deliberada o inadvertida de organismos vivos y/o biológicos que puedan dañar a los seres humanos o el entorno. Estas prácticas tienen el objetivo de proteger no sólo a las personas y al medio ambiente de posibles peligros biológicos, puesto que también mitigan diferentes tipos de riesgos ².

Con frecuencia la toma de decisiones, en el ámbito médico, implica niveles de complejidad y dificultad. A pesar de ello, el profesional de la salud constantemente se prepara para contar con los conocimientos debidos, sin embargo, los resultados del presente estudio en cuanto al nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad podrían indicar la necesidad de una capacitación más efectiva en este ámbito ³. Además, existen factores que pueden influenciar desfavorablemente, como las formas de organización, el uso de recursos, al mismo tiempo que se realizan esfuerzos constantes para lograr la calidad, la seguridad y una atención centrada en el paciente.

Por esa razón, el presente estudio demuestra la relación del conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad; ofreciendo además una descripción general sobre los niveles de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR Y TESISISTA	ii
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
ÍNDICE	ix
INFORME ANTIPLAGIO	xi
LISTA DE TABLAS	xiii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiv
LISTA DE ANEXOS	xv

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2.1. GENERAL.....	6
1.2.2. ESPECÍFICOS	6
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	8
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.6. OBJETIVOS	9
1.6.1. GENERAL.....	9
1.6.2. ESPECÍFICOS	9
1.7. PROPÓSITO	10

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	11
--	----

2.2. BASE TEÓRICA	18
2.3. MARCO CONCEPTUAL	21
2.4. HIPÓTESIS.....	24
2.4.1. GENERAL.....	24
2.4.2. ESPECÍFICAS	24
2.5. VARIABLES.....	25
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	28
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	28
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	29
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	32
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	32
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS.....	34
4.2. DISCUSIÓN.....	40
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. CONCLUSIONES.....	46
5.2. RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	48
ANEXOS	

INFORME ANTIPLAGIO

Tesis Final - Julio Augusto Castillo Mogrovejo

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

4%

3

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

6

dspace.unitru.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

<1%

9

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

FECHA: 31/01/2024

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

Castillo Mogrovejo Julio Augusto / Tataje Lavanda Luis Alberto

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (X)
- ARTÍCULO ()
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN): 17%

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA, 2023

COINCIDENCIA: 17 %

Conformidad Investigador:

Nombre: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

DNI: 46517737

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: Tataje Lavanda Luis Alberto

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1	MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD	26
TABLA N° 2	MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	27
TABLA N° 3	PRUEBA DE NORMALIDAD KOLMOGOROV- SMIRNOV	38
TABLA N° 4	PRUEBA DE HIPÓTESIS	38

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA	34
GRÁFICO Nº 2	NIVELES DE LAS DIMENSIONES DEL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD	35
GRÁFICO Nº 3	NIVEL DE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA	36
GRÁFICO Nº 4	NIVELES DE LAS DIMENSIONES DE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	37

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1	MATRIZ DE CONSISTENCIA	54
ANEXO N° 2	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	55
ANEXO N° 3	INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS	56
ANEXO N° 4	CONFIABILIDAD	62
ANEXO N° 5	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	64
ANEXO N° 6	CONSENTIMIENTO INFORMADO	69

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La bioseguridad engloba todas las medidas preventivas adoptadas para eliminar los desechos biológicos, microorganismos patógenos, organismos modificados genéticamente y sus posibles toxinas. La salud y seguridad en entornos laborales a nivel global son parte de una labor científica. Sin embargo, cada profesión u oficio en este ámbito presenta distintos niveles de inseguridad, conocidos como riesgos ocupacionales. Además, la emergencia y resurgimiento de enfermedades infecciosas que amenazan la vida son una preocupación crucial, y su control depende en gran medida de la bioseguridad ⁴.

Actualmente, las enfermedades infecciosas son una preocupación significativa para la salud pública debido a las elevadas tasas de mortalidad que generan a nivel mundial. Distintas investigaciones sugieren que aproximadamente 300 000 trabajadores mueren cada año en el mundo a causa de enfermedades infecciosas transmitidas por agentes biológicos ⁵.

La bioseguridad involucra numerosas medidas estratégicas que pueden superponerse, pero su objetivo central es controlar posibles infecciones adquiridas en el trabajo. Estas infecciones pueden ser minimizadas o controladas mediante la implementación adecuada de normativas nacionales e internacionales, que incluyan protocolos con prácticas microbiológicas adecuadas, dispositivos de contención, instalaciones adecuadas, barreras protectoras, y formación y capacitación especializada del personal ⁴.

En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) subraya la importancia de la bioseguridad en el control de enfermedades infecciosas. Esto se evidenció durante el brote del virus del ébola en 2015 y la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) que comenzó durante el mes de diciembre del 2019, donde la bioseguridad ha desempeñado un papel

fundamental en el control de infecciones ⁵. A nivel global, se han logrado avances significativos, como lo demuestra el objetivo 3 de Salud y Bienestar de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que insta a fortalecer aspectos esenciales de los sistemas de salud y seguridad ⁶.

En China, la bioseguridad ha suscitado un gran interés a nivel mundial, ya que está vinculada a las leyes y establece un marco legislativo basado en las condiciones reales de cada actividad científica. Aunque diferentes leyes y reglamentos desempeñan roles importantes, aún no existe en esta nación una ley exclusivamente dedicada a la regulación de la bioseguridad ⁷.

La Declaración de Sídney sobre Seguridad Sanitaria Mundial planteó un conjunto de principios indicando que las intervenciones de seguridad sanitaria mundial deben esforzarse por ser inclusivas, equitativas y basadas en datos. Un nivel mínimo de capacidades de prevención, detección y respuesta de enfermedades es fundamental para todos los países, ya que las epidemias en cualquier lugar amenazan la salud de todos. El logro de la seguridad sanitaria mundial también está íntimamente relacionado con los esfuerzos para lograr la cobertura sanitaria universal ⁸.

En Nigeria, sólo el 13.8% había recibido formación sobre precauciones universales. Se investigó hasta qué punto los niveles bajos y desiguales de formación entre el personal contribuye al escaso conocimiento y cumplimiento de las precauciones. El nivel de formación fue similar entre los médicos y el personal de laboratorio, se calcula un 53.1% de los médicos y 58.1% del personal de laboratorio ⁹.

El acceso equitativo a los servicios de salud es crucial, pero el personal de la salud se encuentra en mayor riesgo de sufrir lesiones laborales en comparación con otros trabajadores, debido a la amplia gama de exposiciones perjudiciales en su entorno laboral ³. La declaración de la COVID-19 como pandemia por parte de la OMS resultó en una necesidad urgente de equipos de protección personal (EPP), mientras que la oferta de éstos era limitada y escasa ¹⁰. La enfermedad está actualmente bajo control, no obstante, el virus

resaltó las preocupaciones relacionadas con la capacitación en bioseguridad hospitalaria ¹¹.

Durante la pandemia, surgieron múltiples inquietudes en relación con la capacitación en bioseguridad hospitalaria. Estas preocupaciones se debieron, por un lado, a la escasez de personal y expertos en bioseguridad, y, por otro lado, a la falta de conocimientos y habilidades profesionales en áreas como vigilancia y alerta temprana, desinfección y formación en protección ¹¹.

Los profesionales de la salud han sufrido graves impactos debido a su exposición a enfermedades; numerosos estudios han informado sobre la infección y el fallecimiento de estos profesionales. Por lo tanto, las buenas prácticas de bioseguridad son esenciales para la protección de toda la población, ya que se encuentran encaminadas a fomentar comportamientos y actitudes que reduzcan el peligro de contraer infecciones en el entorno laboral. Sin embargo, es crucial que estas prácticas se implementen de manera oportuna debido a la exposición directa y al riesgo de posibles contagios ¹².

La importancia de la bioseguridad es ampliamente reconocida, pero también se comprende su fragilidad. Brotes de diversas enfermedades, como la reciente COVID-19, han resaltado el principio de que nunca se puede ser complaciente en cuanto a la protección. La evaluación y mejora constante de las prácticas son esenciales para prevenir el inicio o la propagación de brotes y minimizar su impacto potencial, que a menudo puede ser devastador para seres humanos, empresas, animales y plantas ¹³.

En la investigación clínica y en los laboratorios académicos, la bioseguridad es actualmente un problema global de gran importancia. Para abordar estas preocupaciones, la educación específica en prácticas de bioseguridad es esencial y debe proporcionarse de manera comprensible, interactiva y atractiva ¹⁴.

Las amenazas biológicas no respetan fronteras y tienen consecuencias globales que requieren una acción colectiva más efectiva. En América Latina

y la Región del Caribe, instituciones líderes en seguridad sanitaria mundial como PandemicTech, la primera empresa filantrópica del mundo dedicada a combatir pandemias, difunden, discuten y actualizan conocimientos e información específicos sobre bioseguridad ¹⁵.

Además, en América Latina se ha observado un porcentaje considerable de internos de medicina humana con bajo nivel de conocimiento en bioseguridad. Un estudio realizado en Colombia encontró que sólo el 27.8% de los estudiantes de medicina tenían un nivel alto de conocimiento, mientras que el 72.2% tenía niveles medio y bajo ¹⁶.

A nivel nacional, la Defensoría del Pueblo ha señalado la falta de equipos de bioseguridad, camas UCI, ventiladores mecánicos, balones de oxígeno, pruebas de detección y otros dispositivos en los establecimientos de salud. También se informa de la escasez de insumos y materiales de bioseguridad ¹⁷.

En un hospital de Trujillo en 2020, se identificó que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal de la salud era bajo en un 55%, medio en un 40% y alto en un 5% ¹⁸. En Lima, un estudio realizado por Somocurcio en 2017 reveló que el 21% del personal de salud evaluado tenía un nivel elevado de conocimiento en medidas de bioseguridad, el 75% tenía un nivel medio y el 4% un nivel bajo ³.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informa que un 48% de los médicos y enfermeros entrevistados afirmaron tomar siempre medidas de prevención o protección, el 33.4% dijeron que ocasionalmente las toman y el 32.6% afirmó que casi nunca las toman. En cuanto a si la institución provee medidas o equipos de protección y capacitación en bioseguridad, el 16.2% respondió “nunca”, el 15.9% “casi nunca”, el 33.4% “ocasionalmente”, el 21% “casi siempre” y el 13.5% “siempre” ¹⁹.

Las condiciones de bioseguridad son esenciales para garantizar la protección de la salud. Sin embargo, las precauciones de bioseguridad adoptadas por los

trabajadores aún no alcanzan los estándares necesarios. La entrega inadecuada de EPP puede contribuir a esta deficiencia. Un estudio realizado por Flores encontró que el 43% de los internos de medicina en Perú tenía un bajo conocimiento en bioseguridad ¹⁶.

Existen prácticas deficientes que incluyen la carencia del lavado de manos y el uso incorrecto de dispositivos móviles. Estas prácticas deben ser erradicadas y reemplazadas por un estricto apego a las normas de bioseguridad. Es fundamental que el personal de salud en Perú esté familiarizado con las medidas a tomar, ya que el conocimiento juega un papel crucial en la protección y prevención de enfermedades, reduciendo los riesgos biológicos y optimizando las decisiones de los profesionales ²⁰.

Asimismo, existen normativas legales relacionadas con la disposición de residuos biológicos infecciosos y son obligatorias en los lugares de trabajo a nivel internacional. En Perú, la Ley N° 27104, conocida como la Ley de Prevención de Riesgos Derivados del Uso de la Biotecnología, anunciada el 12 de mayo de 1999, regula la disposición de estos residuos ²¹.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), ha establecido que los empleadores deben proporcionar a los trabajadores todo el equipo de protección necesario y garantizar condiciones de trabajo seguras, incluyendo medidas de bioseguridad ²².

Cabe destacar que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) brinda recomendaciones sobre bioseguridad, pero no impone requisitos legales. Cada país debe promulgar su propia legislación y regulación de bioseguridad, lo que ha llevado a una diversidad en los niveles de normativas de bioseguridad en diferentes regiones ²³.

A nivel local, un centro materno infantil en Lima, que es objeto de estudio, reúne a un grupo de profesionales de la salud cuyo trabajo intrahospitalario, como la atención en sala de partos, hospitalización, áreas de emergencia, laboratorio y consultorio, implica la exposición constante a riesgos biológicos,

puesto que tienen contacto directo con pacientes o material biológico. Aunque estos profesionales siguen medidas de bioseguridad para reducir los riesgos tanto para ellos como para los pacientes, la amenaza de contaminación y transmisión de enfermedades es un desafío constante ²⁴.

Por lo tanto, el conocimiento en bioseguridad desempeña un papel primordial al fomentar prácticas adecuadas y, sobre todo, en la realización de capacitaciones y actualizaciones para el personal. Estas medidas contribuyen al desempeño efectivo del personal de salud y son fundamentales para la seguridad de los pacientes. En este sentido, es imperativo evaluar con urgencia el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima. Los resultados de esta evaluación podrían servir como diagnóstico para mejorar la formación y prácticas de bioseguridad de los trabajadores de la salud, lo que resultaría en una atención de mayor calidad y en la reducción de riesgos biológicos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

PG: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023?

1.2.2. ESPECÍFICOS

PE1: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023?

PE2: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023?

PE3: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio encuentra su fundamento teórico en la teoría de enfermería de Nola Pender, que se centra en la promoción de la salud y la mejora de la calidad de vida de las personas ²⁵. Además, se apoya en la teoría del control de infecciones de Nightingale, la cual destaca la importancia de acciones y adaptaciones en escenarios contemporáneos. Estudios recientes también respaldan la necesidad de proporcionar suficientes EPP de calidad a los trabajadores de la salud ²⁶.

Desde una perspectiva práctica, este estudio se justifica al identificar y analizar el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima. Los resultados obtenidos pueden guiar la implementación de mejoras en la atención a pacientes, el uso adecuado de EPP, la higiene de manos y el manejo adecuado de desechos biológicos. Esto beneficia tanto para el personal de salud como para los pacientes que se encuentran expuestos a riesgos biológicos. Dada la gravedad de las infecciones y los riesgos asociados, en este sentido, los investigadores y la comunidad científica podrán beneficiarse de las lecciones, y así conocer diversas experiencias para anticipar problemas futuros; a su vez, este estudio puede contribuir significativamente a la prevención y reducción de gastos asociados con la atención médica.

Metodológicamente, la justificación de este estudio radica en la necesidad de obtener los conocimientos y prácticas relacionadas con la bioseguridad por parte de los profesionales de la salud. Esto se logra mediante el desarrollo de una prueba y un cuestionario, cuyos ítems han sido validados por expertos y previamente evaluados a través de un estudio piloto para asegurar la confiabilidad de los instrumentos, de tal modo que pueda ser aplicado en futuros estudios.

En cuanto al aspecto económico-social, el presente estudio se justifica, ante la eminente presencia de agentes biológicos y subproductos potencialmente peligrosos denominados agentes biopeligrosos ²⁷. De ello la importancia del estudio, dado que, las diferentes enfermedades infecciosas provocan incertidumbre, miedo y descontrol que puedan suscitar grandes crisis sanitarias. Ante ello el conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad, evita el contagio y consecuentemente se evidencian menos hospitalizaciones, por tanto, menor gasto.

Por lo expuesto anteriormente, el presente trabajo se justifica desde una perspectiva teórica, práctica, metodológica y socioeconómica. En consecuencia, resulta esencial la generación de este tipo de conocimiento, añadiendo que este estudio contribuirá a la producción de nueva información para respaldar la toma de decisiones adecuadas en el ámbito de la salud.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial:

Este estudio se llevó a cabo en un centro materno infantil ubicado en el distrito de Comas, en Lima, Perú.

Delimitación temporal:

El estudio se realizó durante la segunda mitad del año 2023.

Delimitación social:

Los participantes en el estudio fueron los profesionales de la salud que trabajan en el centro materno infantil mencionado en Comas, Lima.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Se reconoce que existen posibles limitaciones que, en general, están fuera del control del investigador. Una limitación potencial puede estar relacionada con el tamaño de la muestra, lo que podría afectar la generalización de los resultados a otras poblaciones.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

OG: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

1.6.2. ESPECÍFICOS

OE1: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

OE2: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

OE3: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

1.7. PROPÓSITO

Esta investigación ha sido realizada con la finalidad de identificar y analizar el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima. Los resultados del análisis permitirán brindar información, contar con las herramientas necesarias para una correcta toma de decisiones destinadas a reducir el riesgo ocupacional en el profesional de la salud, y contribuir en la optimización de las prácticas de bioseguridad en el ámbito de la salud. Además, los resultados obtenidos servirán para mejorar la formación del personal de salud, lo que resultará en una atención más segura y de mayor calidad para los pacientes. Es necesario conocer el nivel de conocimiento y la habilidad profesional sobre la formación en bioseguridad del profesional, de tal modo que los profesionales puedan garantizar un mejor desempeño en la salud pública. Por ello es necesario incorporar la bioseguridad al sistema de seguridad nacional, planificarlo y mejorarlo integralmente en los hospitales ¹¹.

La elección de las prácticas de bioseguridad depende de la evaluación de riesgos, que debe ser valorado o medido por las características específicas de la institución. Es necesario saber que la autoridad empleadora es responsable de las funciones asistenciales y administrativas. Para prevenir las infecciones adquiridas en el trabajo, es necesario desarrollar capacitación en bioseguridad y fortalecer la conciencia de protección del personal. Se requiere personal capacitado, educado y entrenado en procedimientos de bioseguridad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Antecedentes internacionales

PENG y col. (China, 2018) desarrollaron el estudio titulado: “Improved Biosafety and Biosecurity Measures and/or Strategies to Tackle Laboratory-Acquired Infections (LAI) and Related Risks”, con el objetivo de revisar las infecciones adquiridas en el laboratorio, riesgos biológicos para proporcionar una base de pruebas y abordar la bioseguridad. El estudio es importante porque destaca el grave problema de los riesgos asociados con ejemplos adecuados. Las posibles estrategias preventivas para hacer frente a una serie de agentes causales también están discutidas. Metodología de revisión de literatura, muestra resultados, evidenciando que gran parte de las infecciones adquiridas en laboratorio (73%) fueron por actividades en microbiología en un 42%, por microscopía, y cultivo celular, cada una en 22%. Se concluye que los LAI representan un grave riesgo laboral para el personal/trabajadores del laboratorio, en particular los que trabajan en los laboratorios clínicos/de microbiología. Ante los riesgos se requiere de una adecuada bioseguridad preventiva; estrategias para proteger la salud, existiendo una gran necesidad de implementar una cultura de bioseguridad ⁴.

HUI MA y col. (China, 2020) desarrollaron el estudio titulado: “Capacitación en bioseguridad hospitalaria: análisis y recomendaciones para la prevención y el control de la COVID-19”, cuyo objetivo fue detectar los problemas principales vinculados con la bioseguridad hospitalaria, como la carencia de un sistema de emergencia específico para el hospital. Es importante porque: (a) sugiere implementar sistemas de administración de bioseguridad y procedimientos de emergencia hospitalario; (b) propone mejorar los métodos de financiamiento y garantías para la infraestructura relacionada con la bioseguridad

hospitalaria; (c) la mejora en la capacidad de manejar incidentes de bioseguridad requiere atención especial en establecimientos de salud generales; y (d) aboga por la creación de planes integrales para construir instalaciones médicas de prevención y tratamiento mediante sistemas de monitoreo de enfermedades. El estudio concluye proponiendo acciones y propuestas para que los hospitales aborden eventos futuros relacionados con la bioseguridad, como podría ser una epidemia de gran escala ¹¹.

WANG y col. (China, 2020) realizaron el estudio titulado: “Laboratory Biosafety Considerations of SARS-CoV-2 at Biosafety Level 2”, cuyo objetivo fue describir las medidas de prevención y control de bioseguridad realizadas en las actividades de prueba del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus. El estudio se destaca porque proporciona sugerencias prácticas para que el personal de laboratorio evite las infecciones adquiridas en el laboratorio al tratar emergencias de salud pública. La metodología permitió impartir formación en medidas de seguridad y potenciar el concepto de autoprotección. El estudio concluye señalando que las prácticas de bioseguridad relacionadas con el procedimiento deben decidirse en base a las evaluaciones de riesgo específicas de lugar y actividad, con medidas más eficaces garantizando la bioseguridad, la seguridad del laboratorio, personal y medio ambiente ²⁸.

CHEN y col. (Taiwán, 2020), cuya investigación titulada: “Biosafety in the preparation and processing of cytology specimens with potential coronavirus (COVID-19) infection”, cuyo objetivo fue proporcionar a los profesionales de la citopatología una revisión oportuna, profunda y basada en la evidencia de las prácticas de bioseguridad para las personas en riesgo de infección por coronavirus. El estudio es importante porque presenta un resumen de las recomendaciones de bioseguridad, en base a educación, suministros, protección ambiental, transporte, manejo y procesamiento para prevenir la

COVID-19. La metodología empleada fue de revisión, el estudio concluyó que la bioseguridad son las estrategias y principios de contención, prácticas y procedimientos, que, siguiendo las pautas recomendadas por la OMS, el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, es crucial en la prevención de la COVID-19 para los profesionales de la salud y sus familias ²⁹.

SAHRISH y col. (Paquistán, 2021), cuyo título es “Bioseguridad y bioprotección de laboratorio relacionada con la educación en Pakistán: Involucrando a los estudiantes a través del método Socrático de aprendizaje”. El estudio tuvo el objetivo de involucrar a estudiantes universitarios en bioseguridad y bioprotección de laboratorio. El estudio destacó la importancia del estilo de aprendizaje socrático para involucrar a los estudiantes y mejorar su conocimiento y conciencia de la bioseguridad. De metodología cuantitativa, se implementó un modelo de pre/post-test; participaron los 357 estudiantes de ambos institutos. Los resultados evidenciaron que los participantes carecían de un conocimiento básico de bioseguridad en el laboratorio. Se informó un aumento estadísticamente significativo (14% a 84%) en el conocimiento entre los estudiantes, con un valor $p < 0.001$. Conclusión: los estudiantes mejoraron en la evaluación posterior a la prueba, donde el 87% tenían un desempeño alto y solo el 1% eran estudiantes de bajo rendimiento ¹⁴.

SARFRAZ y col. (Ecuador 2022) realizaron el estudio titulado: “Impacto de las medidas de bioseguridad, la presión social y niveles de satisfacción laboral entre los trabajadores de la salud durante la pandemia de COVID-19”, cuyo objetivo fue reconocer el efecto de la presión social y el acoso hacia los profesionales de la salud cuando utilicen medidas de bioseguridad. El estudio revela el impacto directo del uso de medidas de bioseguridad en los trabajadores de la salud para arrojar luz sobre un contribuyente crítico de

violencia y estigma en los entornos de atención médica. La metodología fue de enfoque cuantitativo, estudio transversal cuyos participantes fueron 684 trabajadores de la salud. Los resultados evidenciaron: un 25.59% experimentó o sintió intimidación o presión social durante el Pandemia asociada al uso de medidas de bioseguridad. De estos, el 40.6% creía que se debía a una inestabilidad de poder en el puesto de trabajo. Se concluyó que la exposición al acoso social y presión por el uso de medidas de bioseguridad durante la pandemia puede resultar en una reducción de la satisfacción laboral y pensamientos acerca de dejar el trabajo ¹⁰.

BAJJOU y col. (Marruecos, 2022). Estudio titulado: “Role of training and experience in biosafety practices among nurses working in level 2 or 3 patient containment”, realizado con el objetivo de analizar las disparidades en los comportamientos de bioseguridad entre el personal de enfermería de una unidad hospitalaria en capacitación adicional en bioseguridad antes de trabajar en una instalación de alta contención. Es importante resaltar que las deficiencias en bioseguridad se detectaron mayormente en el personal recién graduado, especialmente para ponerse los guantes exteriores antes del contacto con el paciente. De metodología, cuantitativa, prospectivo transversal y observacional. Los resultados evidenciaron que las enfermeras con experiencia realizaron el lavado de manos (100%) y respetaron el tiempo de contacto con el antiséptico (71%), por otro lado, las recién graduadas no cumplieron con estas 2 actividades (79% y 32%, respectivamente). Se concluye que la capacitación en seguridad debe comenzar temprano en el programa educativo con cursos teóricos y prácticos ³⁰.

GALVÁN-RAMÍREZ y col. (México, 2023), cuyo título fue denominado “The Impact of Biosecurity on Biological and Psychosocial Risks for Health Workers of COVID Hospitals in Guadalajara”. El propósito de este estudio fue establecer la conexión entre la bioseguridad sobre los riesgos biológicos del

SARS-CoV-2 y los riesgos de ansiedad, fatiga o depresión en trabajadores de la salud en hospitales COVID, cuyo método fue de enfoque cuantitativo, para ello se usó el cuestionario (Q6S64I) constaba de 6 esferas. Resultados: En total, el 76.5% del personal de salud eran médicos, el 25.2% trabajaba en los servicios de emergencia, el 79.3% recibía EPP de su institución, el 82.9% atendía a pacientes con COVID-19 y el 27.9% dio positivo a éste. El EPP proporcionado por el empleador fue del 80%, pero la calidad fue deficiente, y se asoció con un riesgo relativo de 4.6. Un total de 99% adquirió mejores EPP por su cuenta. Conclusiones: los EPP, la exposición a situaciones de riesgos y el nivel de seguridad en entorno laboral se asociaron significativamente con somnolencia y pesadez, dificultad para concentrarse, ansiedad y depresión. La exposición frente a la COVID-19 y la mascarilla quirúrgica provista por la institución tenían asociado un riesgo relativo de 2.8 ²².

Antecedentes nacionales

ALVINO y col. (Lima, 2018), cuyo estudio “Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal del departamento de estomatología del Hospital Militar Central Crl. Luis Arias Schreiber”, tuvo el objetivo de determinar el conocimiento y ejecución de las medidas de bioseguridad en los trabajadores del servicio de estomatología del Hospital Militar Central. El estudio brinda un resultado pormenorizado por cada ítem del instrumento, evidenciando detalladamente la buena aplicación de las medidas de bioseguridad, proporcionando valiosa información y cercanía a los datos. Metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, la población fue conformada por 128 profesionales de estomatología quienes respondieron una encuesta cuyo cuestionario presentó 20 preguntas. Los resultados mostraron un 70.1% de nivel muy bueno; 26.4% nivel bueno, y el 3.4% regular. Conclusión: el grado de conocimiento acerca de las medidas de bioseguridad en el personal de estomatología, en su mayoría fue muy bueno ³¹.

UCEDA y col. (Lima, 2020), cuyo estudio titulado: “Healthcare-associated infection control and biosecurity measures for nurses in the emergency department of a National Essalud Hospital”, tuvo el objetivo de establecer la correlación entre las medidas de bioseguridad y el manejo de infecciones relacionadas a la atención sanitaria. El estudio propuso 3 instrumentos: Instrumento de evaluación de conocimientos sobre medidas de bioseguridad que incluyen 14 ítems, lista de verificación de medidas de bioseguridad con 17 ítems, y lista de verificación de lavado de manos que incluyen 11 ítems. De diseño cuantitativo, correlacional, cuya población estuvo compuesta por 152 enfermeras que se ocupan del servicio de emergencia. Los resultados evidenciaron una correlación media positiva significativa entre las variables medidas de bioseguridad y el control de infecciones. Se puede concluir que el conocimiento de las enfermeras acerca de las medidas de bioseguridad y las infecciones asociadas a la atención de salud suponen un riesgo elevado para el personal de salud y los pacientes ³².

TRONCOS y col. (Lima, 2022), con su estudio: “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las medidas de bioseguridad y accidentes laborales en el personal de salud del servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo”, tuvo por objetivo medir los niveles de conocimientos, acciones y prácticas sobre las normas de bioseguridad en relación a los acontecimientos laborales de los trabajadores de la salud. El estudio destaca desde el aporte metodológico porque brinda un instrumento de medición para la variable bioseguridad, considerando tres dimensiones: actitudes, conocimiento y prácticas que presenta el personal. La metodología de enfoque cuantitativo con una muestra 82 profesionales de emergencia, medicina y ginecoobstetricia, los instrumentos fueron dos cuestionarios validados. Los resultados evidenciaron los niveles de conocimientos, prácticas y actitudes sobre las normas de bioseguridad con un 48% en nivel medio y un 57% en nivel de ocurrencia de accidentes laborales, llegando a concluir que

no se evidencia relación entre las actitudes, conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad con los incidentes laborales en el profesional de salud ³³.

BAZAN y col. (Lima, 2022), cuyo estudio titulado: “Percepción de las barreras de acceso a la atención en salud durante y antes la pandemia por la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Piedra Liza”. Tuvo el objetivo de evaluar la percepción de las barreras de acceso a la atención médica antes y durante la pandemia en gestantes. El estudio brinda un importante instrumento adaptado del Modelo de barreras de Tanahashi de la OMS, para la medición de la percepción de las barreras de acceso en la atención médica. La metodología fue de enfoque cuantitativo, transversal, cuya población se conformó por 121 gestantes adultas. El instrumento fue una adaptación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Los resultados evidenciaron un incremento en la percepción de un mal estado del establecimiento de salud ($p=0.033$), escasez o dificultad de transporte ($p<0.001$), tiempos de demora excesivos ($p<0.001$), temor o vergüenza de atenderse en el establecimiento ($p=0.027$) y estigma social ($p=0.006$); llegando a concluir que las percepciones sobre las barreras de acceso a la atención variaron significativamente durante la pandemia ³⁴.

SANDOVAL y col. (Lima, 2022), realizaron su estudio titulado: “Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en odontología en estudiantes de VI-X ciclo de la Universidad Alas Peruanas”. El objetivo fue describir el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes de odontología. Como en diferentes áreas, la bioseguridad en odontología siempre ha sido muy importante para velar por la salud de odontólogos, auxiliares y pacientes; por ello la Facultad de Odontología se toma muy en serio el control de infecciones; con estrictos procedimientos para mantener seguros a los pacientes, destacando la higiene de manos como la medida más importante para

prevenir la propagación de infecciones, directa o indirectamente, entre el personal dental y los pacientes. El tipo de investigación fue básica, de nivel descriptivo. La muestra estuvo formada por 150 estudiantes. Los resultados muestran que el nivel de conocimiento acerca de medidas de bioseguridad fue malo en un 30.7%, regular en un 68.7%, y bueno en un 0.7%. Se concluye que los estudiantes de odontología presentan un nivel de conocimiento regular sobre bioseguridad ³⁵.

2.2. BASE TEÓRICA

Bioseguridad en el Entorno de la Salud:

Es una disciplina fundamental en la prevención de peligros biológicos en el entorno de la salud. Son estrategias para evaluar y gestionar el riesgo de enfermedades infecciosas, plagas cuarentenarias, organismos invasores, organismos modificados genéticamente y armas biológicas ⁷. Depende de tres elementos: prácticas y técnicas microbiológicas estándar de laboratorio, equipamiento de seguridad y diseño de instalaciones. Las combinaciones de estos tres elementos son utilizadas para describir los niveles de bioseguridad ²⁷.

Equipo de Protección Personal (EPP):

El EPP es un componente esencial en la protección de los trabajadores de la salud contra componentes biológicos, empleado para prevenir su adherencia. Incluye elementos como gorros quirúrgicos, gafas de protección, mascarillas, guantes, batas y cubre calzados desechables ³⁶. El uso correcto y constante de EPP reduce la exposición a agentes biológicos y previene la propagación de enfermedades infecciosas, puesto que podría ser un peligro cuando se pone en contacto directo con la piel, o incluso con las membranas mucosas oculares ³⁷.

Riesgo biológico:

Se refiere a la potencial exposición a sustancias biológicas, químicas o incluso microorganismos que pueden representar un riesgo para la salud de seres humanos, animales o el entorno, y provocar enfermedades originadas por el trabajo. Su transmisión se da por vía digestiva, respiratoria, sanguínea, piel o mucosas; además de fluidos corporales, tejidos y ADN ³⁸.

Lavado de manos:

Es una práctica eficaz en bioseguridad y biocustodia; es la acción de realizar la higiene de manos con el fin de eliminar física o mecánicamente la suciedad, materia orgánica y/o microorganismos. Reduce la gravedad de las infecciones y la aparición de patógenos multirresistentes. Lavarse las manos es un componente rentable que puede mantener saludable y prevenir la propagación de infecciones respiratorias y diarreicas ³⁹.

Personal de salud:

Es un equipo de profesionales que ejecutan funciones, cuyo objetivo final es la promoción de la salud. Se encarga del trabajo en equipo de manera organizada, coordinada, congruente y efectiva, para mantener sana a la población bajo su responsabilidad ⁴⁰.

Agente biológico:

Cualquier microorganismo que incluye a los modificados genéticamente, cultivos celulares y endoparásitos que provoque alguna infección, reacción alérgica o toxicidad en humanos, animales o plantas ⁴¹.

Nivel de conocimiento:

Se origina de los logros o avances en la producción del saber, representando un aumento en la dificultad para comprender la realidad. Estos avances se obtienen respecto a los campos de especialización específicos de cada uno de los miembros del personal ⁴².

Centro materno infantil:

Es un establecimiento de primer nivel que, cuyo enfoque comunitario promueve la mayor capacidad para la atención de parto normal, así como la atención presta e inmediata del recién nacido, evitando sus posibles complicaciones ⁴³.

Material contaminado:

Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos, o es sospechoso de estar contaminado ⁴¹.

Universalidad:

Es un principio de la bioseguridad que implica que todo personal debe cumplir con las precauciones estándar, al margen de presentar o no patologías. Se desarrolla en todos los sectores, tanto para personal y pacientes como acompañantes, puesto que podrían llevar y propagar algún agente infeccioso. En tal sentido, deben cumplir con las reglas y procedimientos establecidos en prevención de accidentes o contaminación ⁴⁴.

El cumplimiento de las precauciones universales disminuye el riesgo y contribuye a resguardar, tanto a los trabajadores de la salud como a los pacientes, de microorganismos infecciosos y materiales biológicos peligrosos en el ámbito de atención médica. Estas precauciones son un conjunto estandarizado para controlar y prevenir riesgos ⁴⁵.

Barreras de protección:

Son herramientas importantes que respalda la gestión de la bioseguridad y define el uso de medidas de control estrictas diseñadas para minimizar la propagación de infecciones. Protegen y evitan el contacto directo a la sangre, fluidos orgánicos y cualquier material que pueda estar contaminado, utilizando materiales y prácticas adecuadas (guantes, mascarillas, lavado de manos), minimizando así los accidentes ⁴⁶.

Manejo apropiado de residuos sólidos:

Se define como el uso correcto de medidas de control estrictas, diseñadas para desarrollar un conjunto de procedimientos que permitan la supresión de desechos sin poner en peligro al trabajador ni a la comunidad ⁴⁴.

Prácticas de medidas de bioseguridad:

Es la implementación de diversas acciones con el fin de proteger la salud del personal frente a riesgos biológicos ⁴⁷.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

La teoría de enfermería de Nola Pender se centra en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, destacándose de otras teorías. Este modelo teórico surgió en los años 80 en los EEUU, propuesta que integra la enfermería con las ciencias del comportamiento. Se fundamenta en el concepto de la promoción de la salud, un enfoque empleado por el personal de enfermería, que ayuda a entender comportamientos saludables e incrementa acciones que resultan en mejoras significativas en la calidad de vida de las personas ²⁵.

La teoría de la promoción de la salud es una de las más aplicadas en la identificación y modificación de conductas no saludables, así como promover la salud. En el modelo de Pender, los factores que predicen y explican el comportamiento de la salud abarcan beneficios percibidos, barreras, autoeficacia, emociones conductuales, así como influencias interpersonales y situacionales ⁴⁸.

La teoría ambiental, también conocida como control de infecciones de Nightingale (1860), es la teoría que ha tenido un impacto significativo en diferentes aspectos del control de enfermedades, adaptándose a las realidades contemporáneas. Las actuales guías y protocolos son componentes esenciales de práctica en enfermería y siguen evolucionando,

especialmente debido a la persistente pandemia por Coronavirus que afectó a todo el mundo ²⁶.

Las principales suposiciones de esta teoría incluyen que la salud y la enfermedad se rigen por leyes naturales. Para la enfermería, el proceso de la enfermedad no es importante, sino la preocupación de las enfermeras con el individuo en el medio ambiente, ya que éste juega un papel importante en la salud de los pacientes. Nightingale describe el medio ambiente y sus elementos esenciales: aire fresco, agua limpia, saneamiento adecuado, limpieza y luz, considerando la enfermedad como un desequilibrio entre estos elementos ⁴⁹.

En un inicio, el término bioseguridad hacía referencia a las armas biológicas y al bioterrorismo; hoy en día se utiliza en diversos sectores, como riesgos de laboratorio biológico y prevención de enfermedades infecciosas, por lo que coexisten varias acepciones e interpretaciones del término. Se considera necesario dar a conocer la evolución del concepto de bioseguridad, puesto que se usó por primera vez en el sector agrícola en la década de 1980 como la gestión de riesgos en defensa contra las amenazas biológicas. El término fue incorporado en diversas estrategias, y denominado en un concepto de salud como la prevención de la propagación de enfermedades infecciosas a los seres humanos, animales, plantas y medio ambiente ²⁸.

La bioseguridad, en los contextos relacionados con la atención médica, tanto para seres humanos como animales, así como en la investigación, significa acatar determinadas reglas y llevar a cabo procedimientos seguros para reducir al máximo la posible exposición a riesgos biológicos ⁵⁰. Por ello, es preciso conocer sus medidas para el control de enfermedades en entornos laborales donde existe el riesgo de contraerlas y convertirse en fuente de infección para los pacientes ⁵¹.

Además, la bioseguridad incluye todas las medidas de prevención ante agentes patógenos o factores que puedan representar amenazas o riesgos para la estabilidad social, la economía nacional, la salud pública y el medio

ambiente. También implica el despliegue de medidas estratégicas e integrales para prevenir y gestionar dichos peligros y riesgos. Los desafíos de la bioseguridad son originados especialmente por enfermedades contagiosas, terrorismo biológico, especies invasoras, aplicación de nuevas biotecnologías, entre otros factores ⁷.

Bioseguridad, para la OMS es el conjunto de reglas y acciones asignadas en la protección de la salud de los trabajadores ante peligros biológicos, físicos o químicos que pueda estar expuesto mientras realiza sus funciones. Del mismo modo, la OMS también hace extensible el concepto de bioseguridad a los pacientes y al propio entorno ²⁹.

La bioseguridad debe abordarse mediante el diálogo, alianzas estratégicas y consultas entre las partes interesadas. Estas partes pueden incluir organizaciones internacionales, entidades regionales e institucionales, siendo los trabajadores lo más crucial. En el contexto de bioseguridad, no se trata solo de diplomacia sino de niveles de participación de las partes interesadas, que van desde los trabajadores hasta el gobierno. El eslabón más vulnerable de la bioseguridad lo tiene el trabajador que está en contacto directo con los riesgos y que, consciente o inconscientemente, puede causar una violación de la seguridad ⁵².

Asimismo, es un elemento importante del sistema de gestión de la calidad, ya que es una herramienta de medición para el cumplimiento de los estándares de acreditación y certificación. En cuanto a la manipulación y contención asegurada de microorganismos infecciosos y material biológico peligroso, la bioseguridad se ha convertido en el código de práctica en los laboratorios microbiológicos y biomédicos durante las últimas dos décadas ⁵³.

De manera general, la bioseguridad es una disciplina encargada de controlar, regular y gestionar los riesgos biológicos. Esto se logra empleando un conjunto de medidas científico-organizativas y técnico-ingenieras para cuidar a los trabajadores de los riesgos asociados al trabajo con agentes biológicos, así como prevenir la liberación de organismos al medio ambiente. Se busca

disminuir al máximo los posibles efectos y responder de inmediato ante cualquier contaminación, consecuencias adversas, escapes o pérdidas ⁵.

Las prácticas adecuadas de bioseguridad abarcan normas, sugerencias o restricciones vinculadas con el conocimiento, la prudencia, y la colaboración en el entorno laboral. Éstas incluyen medidas como prevenir el contacto de la piel o mucosa con sangre u otros fluidos siguiendo pautas universales de precaución, el lavado de manos, el uso de guantes, mascarillas y delantales protectores, el manejo cuidadoso de objetos punzocortantes, la gestión adecuada de desechos peligrosos, limitaciones para trabajadores con heridas, entre otras ³⁶.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

2.4.2. ESPECÍFICAS

Ha1: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Ho1: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Ha2: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Ho2: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Ha3: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Ho3: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

2.5. VARIABLES

- Conocimiento de bioseguridad
- Prácticas de medidas de bioseguridad

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Conocimiento de bioseguridad, se trata de acciones llevadas a cabo en conjunto que otorga un significado a las personas al establecer directrices que requieren precaución personal frente a peligrosos agentes para la salud ⁵⁴.

Prácticas de medidas de bioseguridad, representan un conjunto de acciones esenciales a ser aplicadas, con el propósito de disminuir o eliminar los peligros para el personal, la comunidad y el entorno, generados por agentes infecciosos, mecánicos, químicos y físicos. Se define como la implementación de medidas, dirigidas a resguardar al personal de instituciones de salud, así como a pacientes, visitantes y al entorno ambiental que pudiera verse impactado debido a la actividad de atención médica ⁵⁵.

La variable conocimiento de bioseguridad fue medida mediante el conocimiento de los principios de: universalidad, uso de barreras de protección, y manejo apropiado de los residuos sólidos ⁵⁵.

TABLA N° 1: MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

VARIABLE: CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD				
DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Universalidad	Conceptualización Principios Agente biológico Medidas Vías de transmisión	1-5	Malo (0-5)	Prueba de conocimiento ⁵⁴
	Uso de barreras de protección	6-11	Regular (6-11)	
Manejo apropiado de los residuos sólidos	Fundamentos de riesgos	12-18	Bueno (12-18)	

TABLA N° 2: MATRIZ OPERACIONAL DE LA VARIABLE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

VARIABLE: PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD				
DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Lavado de manos	Antes y después del procedimiento Inmediatamente después de tener contacto Duración del lavado	1-4	Malo (20-33) Regular (34-47) Bueno (48-60)	Cuestionario ⁵⁴
Uso de barreras	Uso de guantes Técnicas para la colocación Uso de mascarilla Desecho de guantes Uso de bata	5-11		
Manejo de material punzocortante	Eliminación de agujas Manejo de las agujas o material punzocortante Recipiente o contenedor	12-15		
Manejo y eliminación de residuos	Bolsas o contenedores indicados Ropa contaminada Recipientes resistentes	16-18		
Seguridad y salud en el trabajo	Alimentos y bebidas Señalización de bioseguridad	19-20		

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Se desarrolló un estudio observacional, transversal, no experimental. En cuanto al estudio transversal se explica que, el estudio se recogió en un solo momento; y no experimental porque no se alteró la situación en su contexto natural, no hubo manipulación de la variable ⁵⁶.

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

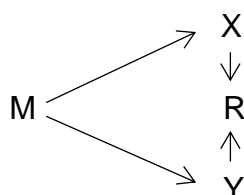
Este estudio se enmarca en una investigación de tipo aplicada. Se utilizó un diseño transversal, recopilando datos en un solo momento y evaluando la situación actual del conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad.

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica ⁵⁷ indicó que la investigación tipo aplicada es un estudio que se centra en la aplicación práctica de los conocimientos. Asimismo, busca generar soluciones prácticas y útiles para problemas concretos ⁵⁸.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio fue de nivel correlacional, porque demostró el nivel de relación (R) que existe entre la variable independiente (X) y la variable dependiente (Y) de la población de estudio ⁵³.

El estudio presenta el siguiente esquema:



Donde:

M: Es la muestra

X: Conocimiento de bioseguridad

Y: Prácticas de medidas de bioseguridad

R: Es la correlación entre las variables

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población para el presente estudio estuvo conformada por un total de 183 trabajadores que comprende al personal de la salud asistencial que labora en el centro materno infantil seleccionado en Comas, Lima. El estudio fue tomado sobre una muestra de 124 participantes. Al respecto Carhuancho indicó que la muestra es un subgrupo de la población ⁵⁹.

Se eligió el tamaño de la muestra mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, pudiendo ser intencionado o circunstancial ⁶⁰, seleccionando a aquellos profesionales de la salud que acepten participar en el estudio.

En los criterios de inclusión:

- Personal de salud asistencial que labora en un centro materno infantil de Lima, y que acepte participar en el estudio.
- Personal de salud asistencial que tenga contacto directo con pacientes o materiales biológicos, tales como médicos, enfermeros, obstetras, odontólogos, fisioterapeutas, biólogos, tecnólogos médicos en laboratorio, médicos veterinarios, técnicos en enfermería y técnicos en laboratorio.
- Personal de salud que se encuentren en cualquier modalidad de contrato.

En los criterios de exclusión:

- Personal de salud asistencial que se encuentre de vacaciones.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica empleada fue la encuesta, utilizando como instrumentos una prueba de conocimiento ⁵⁴ con alternativas de opción múltiple, cuya escala dicotómica (0 y 1), y un cuestionario de escala politómica (siempre, a veces, y nunca), siendo instrumentos de investigación empleado para recoger los datos ⁶⁰.

Se hizo uso de datos cuantitativos los que fueron procesados y analizados utilizando técnicas descriptivas; luego, para su interpretación se emplearon tablas de frecuencia y representaciones gráficas mediante Microsoft Excel, para presentar la distribución de respuestas y el nivel de conocimiento en cada aspecto de bioseguridad evaluado. Además, se realizaron análisis estadísticos para identificar relaciones entre variables, como la correlación entre el nivel de conocimiento y la experiencia laboral.

La encuesta fue tomada por el autor Romero, y posteriormente modificada, para ser validada por juicio de expertos, adaptándola a la situación actual ⁵⁴.

Ficha técnica 1

Variable : Conocimiento de bioseguridad

Nombre del instrumento: Prueba sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad

Autores : Romero (2022)

Adaptación de: Castillo (2023)

Población: Personal de la salud asistencial

Grupo ocupacional: Médico (a), licenciado (a) en enfermería, licenciado (a) en obstetricia, cirujano (a) dentista, licenciado (a) en terapia física y rehabilitación, biólogo (a), licenciado (a) en laboratorio clínico, médico veterinario, técnico (a) en enfermería, técnico (a) en laboratorio

Objetivo : Medir el nivel de conocimiento de bioseguridad

Lugar : Centro Materno Infantil Santa Luzmila II

Tiempo : Entre 5 y 10 minutos, no obstante, sin límite de tiempo

Estructura: La prueba se estructura de acuerdo a las 3 dimensiones:
universalidad, uso de barreras de protección, y manejo apropiado
de los residuos sólidos

Niveles y rangos: Malo (0-5); regular (6-11); bueno (12-18)

Ficha técnica 2

Variable : Prácticas de medidas de bioseguridad

Nombre del instrumento: Cuestionario sobre prácticas de medidas de
bioseguridad

Autores : Romero (2022)

Adaptación de: Castillo (2023)

Población: Personal de la salud asistencial

Grupo ocupacional: Médico (a), licenciado (a) en enfermería, licenciado (a) en
obstetricia, cirujano (a) dentista, licenciado (a) en terapia
física y rehabilitación, biólogo (a), licenciado (a) en
laboratorio clínico, médico veterinario, técnico (a) en
enfermería, técnico (a) en laboratorio

Objetivo : Medir el nivel de prácticas de medidas de bioseguridad

Lugar : Centro Materno Infantil Santa Luzmila II

Tiempo : Entre 5 y 10 minutos, no obstante, sin límite de tiempo

Estructura: La prueba se estructura de acuerdo a 5 dimensiones: lavado de
manos, uso de barreras, manejo de material punzocortante, manejo
y eliminación de residuos, y, seguridad y salud en el trabajo

Niveles y rangos: Malo (20-33); regular (34-47); bueno (48-60)

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recoger los datos, el estudio recibió la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista con código de registro N° 1535-2023-CIEI-UPSJB, la Dirección de

Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Norte, y previo a las coordinaciones y permisos respectivos con los directivos del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II. Los instrumentos fueron entregados a la muestra seleccionada conformada por el personal de la salud asistencial del establecimiento de salud a finales del 2023, mediante el formulario virtual Google, que fue compartido a través de un enlace dirigido al aplicativo WhatsApp de cada profesional. No obstante, se entregaron de manera física a 53 profesionales dadas las limitaciones del uso de la herramienta, la comodidad y la practicidad en responder. Los participantes tenían total libertad para rechazar la invitación o no responderla si así lo deseaban. Los datos recolectados fueron almacenados para su posterior análisis.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron procesados y analizados utilizando los softwares Excel y SPSS versión 25, se obtuvieron frecuencias y porcentajes para resumir e interpretar la información descriptiva de ambas variables. Asimismo, se utilizó la prueba de decisión de normalidad Kolmogorov-Smirnov, por lo que las hipótesis fueron probadas mediante la prueba Rho de Spearman y para comprobar la significancia de las asociaciones entre las variables. La significancia se definió como un valor de p inferior a 0.05.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto de tesis fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista con resolución N° 1535-2023-CIEI-UPSJB, y luego se remitió al Centro Materno Infantil Santa Luzmila II para su ejecución, para lo cual se respetaron los principios éticos de la persona.

La comprensión de los aspectos éticos implica respetar la participación de los profesionales de manera voluntaria, manteniendo el anonimato y

confidencialidad de toda información recibida por los participantes, dado que el estudio demanda de la confidencialidad de los datos. Asimismo, los participantes quienes brindaron el consentimiento de su participación, estuvieron totalmente informados de los objetivos, siendo una participación voluntaria y anónima. Se cumplieron con las regulaciones institucionales, reflejándose en la redacción científica y con lo establecido por las normas Vancouver.

Los profesionales participantes del estudio fueron informados, antes de la aplicación de los instrumentos bajo los siguientes principios bioéticos de la persona:

Respeto: Se brindó información precisa del objetivo de estudio, de tal modo los participantes nos brinden el respectivo consentimiento informado, firmado, aceptando voluntariamente la participación del estudio, respetando la confidencialidad y anonimato del mismo.

Autonomía: Los participantes fueron autónomos de la participación, es decir la participación fue voluntaria.

No maleficencia: Los datos encontrados se mantuvieron exclusivamente en posesión del investigador y fueron procesados confidencialmente.

Beneficencia: Los participantes contribuyeron en brindar un diagnóstico, en base a ello se pudieron actualizar, fortalecer y fomentar actitudes y conductas para reducir el riesgo de contagio de infecciones entre el personal de salud de en su lugar de trabajo.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

El presente estudio tuvo la participación de 124 profesionales de la salud que laboran en el Centro Materno Infantil Santa Luzmila II. En el gráfico N° 1 se evidencia el nivel de conocimiento de bioseguridad, observándose que, del total del personal de salud, un 59.68% (74 personas) presentó un nivel de conocimiento bueno sobre bioseguridad, a diferencia del 18.55% que presentaron un nivel de conocimiento regular (23 personas), y un 21.77% (27 personas) que presentaban un nivel malo.

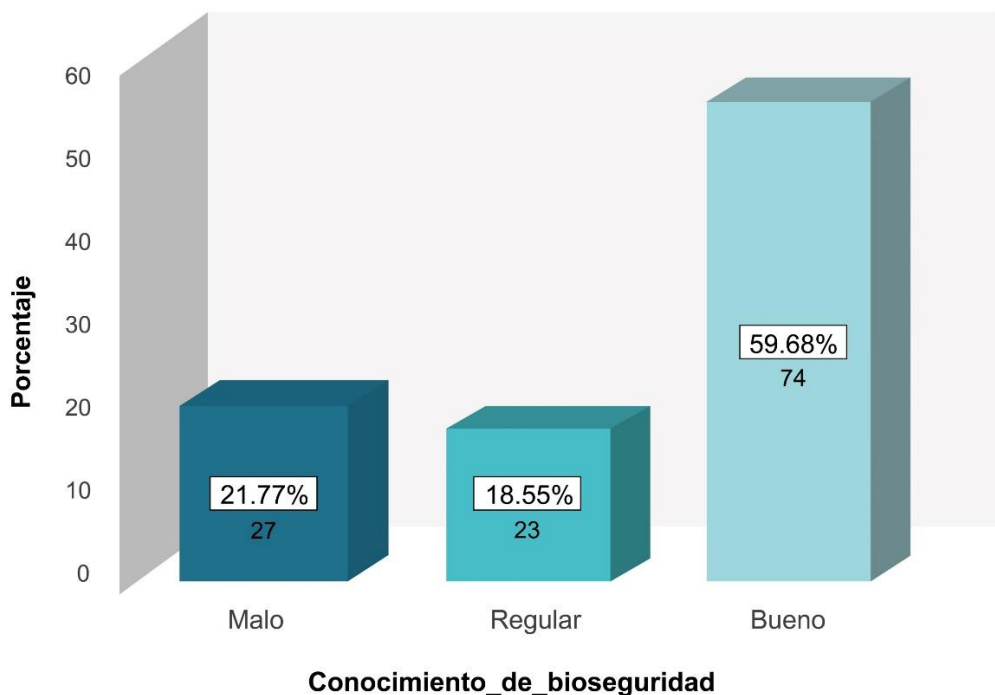


GRÁFICO N° 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA

En el gráfico N° 2 se puede evidenciar los niveles que representan las dimensiones del conocimiento de bioseguridad. En cuanto a la dimensión universalidad se observa que el 73.4% del personal de salud (91 personas) presentó un nivel regular, mientras que el 0.8% (1 persona) presentó un nivel bueno, y el 25.8% (32 personas) se encontró en un nivel malo. Asimismo, respecto a la dimensión uso de barreras de protección, el mayor grupo representado por un 42.7% se encontró en nivel regular, seguido del 34.7% que presentó un nivel bueno, y el 22.6% encontrándose en nivel malo. Además, sobre la dimensión manejo apropiado de residuos sólidos, se identificó que el mayor porcentaje representado por un 35.5% se encontró en un nivel bueno, y nuevamente un 35.5% en un nivel malo, mientras que el 29% obtuvo un nivel regular.

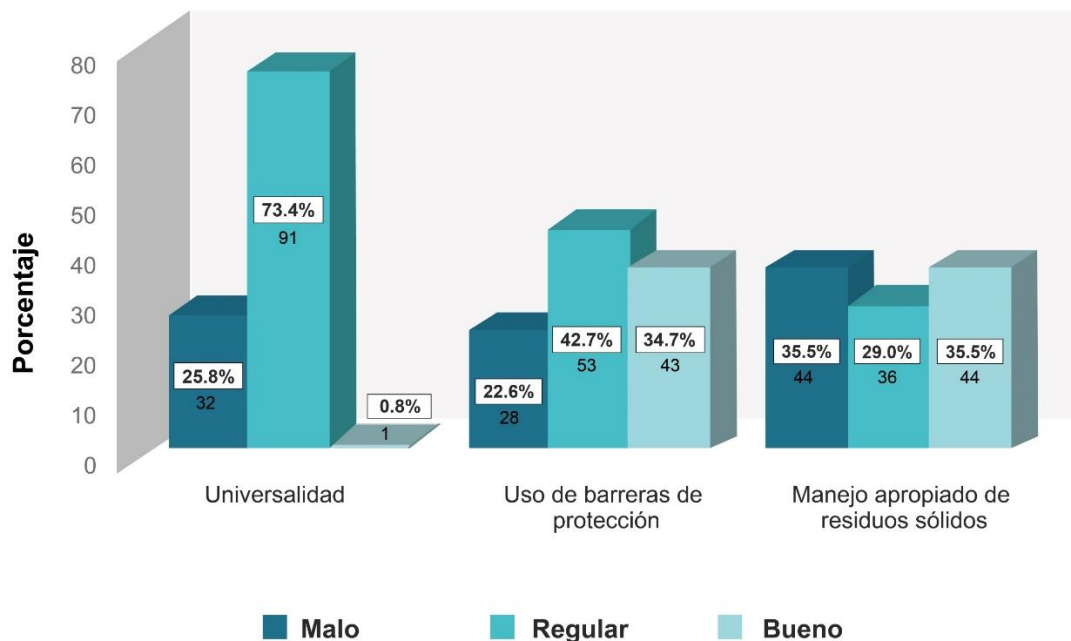


GRÁFICO N° 2: NIVELES DE LAS DIMENSIONES DEL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

Seguidamente, en el gráfico N° 3 se puede evidenciar el nivel de prácticas de medidas de bioseguridad. Entre los resultados se observó que, del total del personal de salud encuestado, la mayoría de los profesionales representado por el 62.10% (77 personas) obtuvo un nivel regular, sólo el 25.81% (32 personas) presentó un nivel bueno y, en un menor porcentaje, el 12.10% (15 personas) obtuvo un nivel malo.

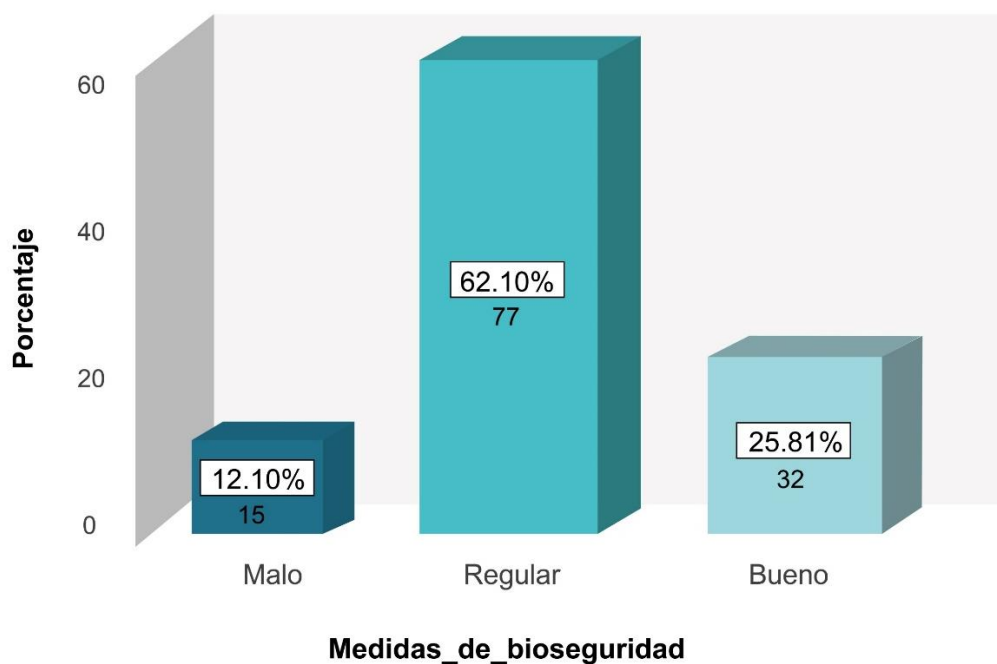


GRÁFICO N° 3: NIVEL DE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA

Finalmente, en el gráfico N° 4 se puede apreciar los niveles que conforman las dimensiones de prácticas de medidas de bioseguridad. En cuanto a la dimensión lavado de manos, la mayoría del personal de salud obtuvo un 55.6% (69 personas) en nivel bueno, el 32.3% (40 personas) presentó un nivel regular y, en un menor porcentaje, el 12.1% (15 personas) en nivel malo. Respecto a la dimensión uso de barreras el 50.8% se encontró en nivel regular, el 25% en nivel bueno y el 24.2% en nivel malo. Sobre la dimensión manejo de material punzocortante, el 51.6% obtuvo un nivel regular, el 25% un nivel bueno y el 23.4% un nivel malo. Respecto al manejo de eliminación de residuos el 29.8% se encontró en nivel regular, el 33.9% en nivel bueno y el 36.3% en nivel malo. Por último, en cuanto a la dimensión seguridad y salud en el trabajo, el 25% presentó un nivel regular, el 38.7% presentó un nivel bueno y el 36.3% un nivel malo.

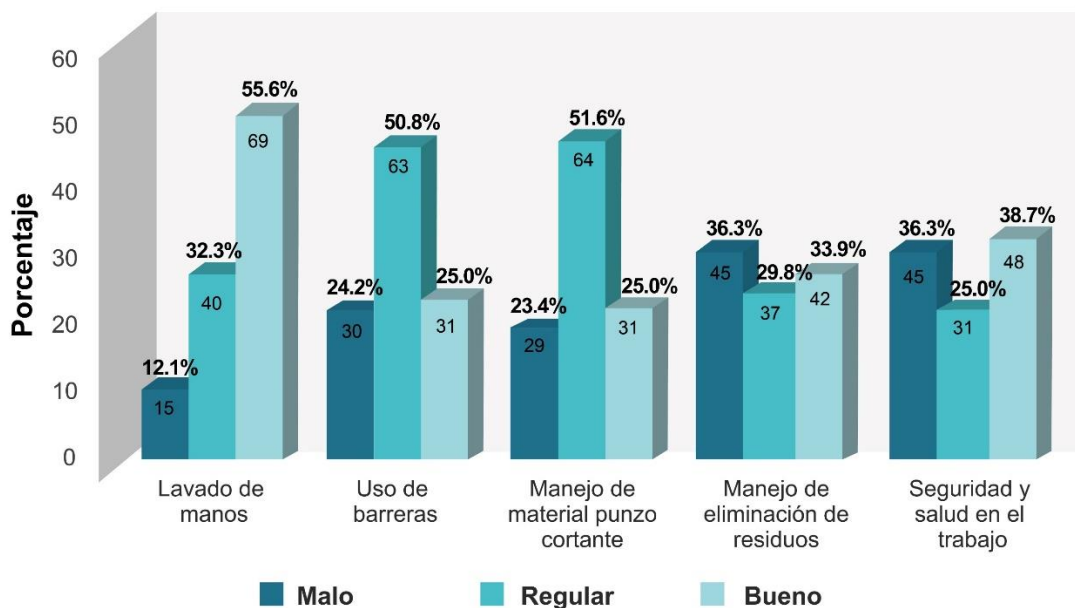


GRÁFICO N° 4: NIVELES DE LAS DIMENSIONES DE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Prueba de normalidad

TABLA N° 3: PRUEBA DE NORMALIDAD
KOLMOGOROV-SMIRNOV

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
V1d1_Universalidad	0.252	124	0.000
V1d2_Usode_barreras_de_protección	0.354	124	0.000
V1d3_Manejo apropiado de residuos sólidos	0.262	124	0.000
V1_Conocimiento_de_bioseguridad	0.289	124	0.000
V2_Medidas_de_bioseguridad	0.142	124	0.000

Fuente: Data de la muestra

En la tabla N° 3 se observa la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, que muestra las distribuciones cuyos datos corresponden a una distribución no normal con una significancia < 0.05 ; por tanto, se usará la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

Prueba de hipótesis

TABLA N° 4: PRUEBA DE HIPÓTESIS

RHO DE SPEARMAN	Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)	N
PHG: V1 vs V2	0.642	0.000	124
PHE1: V1d1 vs V2	0.623	0.000	124
PHE2: V1d2 vs V2	0.439	0.000	124
PHE3: V1d3 vs V2	0.358	0.000	124

V1: Conocimiento de bioseguridad; V2: Prácticas de medidas de bioseguridad;
PHG: Prueba de hipótesis general; PHE: Prueba de hipótesis específica;
d: dimensión; vs: correlación que existe entre V1 y V2

Fuente: Data de la muestra

Prueba de la hipótesis general:

En la tabla N° 4 se observa un Rho de Spearman = 0.642 lo que indica una correlación moderada, además el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Prueba de la hipótesis específica 1:

Se observa un Rho de Spearman = 0.623 lo que indica una correlación moderada, además se observa el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Prueba de la hipótesis específica 2:

Se observa un Rho de Spearman = 0.439 lo que indica una correlación moderada, además se observa el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Prueba de la hipótesis específica 3:

Se observa un Rho de Spearman = 0.358 lo que indica una correlación baja, además se observa el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

4.2. DISCUSIÓN

Todo personal de la salud tiene responsabilidades hacia sus pacientes, otros individuos y al medio ambiente al manipular materiales con riesgo biológico. No obstante, estos profesionales de la salud también enfrentan un mayor riesgo de exposición al material biológico, debido a la rutina profesional e interacción constante con los pacientes. Por ello la importancia de estudiar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. En este capítulo se discuten los resultados del estudio, centrándose en sus hallazgos y en cómo se comparan con diferentes estudios empíricos realizados por profesionales que laboran en diferentes entidades hospitalarias. Estos estudios abarcan una variedad de principios y prácticas de bioseguridad; así, la presente investigación muestra:

En relación a la hipótesis general, se encontró un Rho de Spearman = 0.642 y un p-valor = 0.000, demostrándose que existe una correlación moderada, significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. Este resultado encuentra similitud con el estudio de Uceda y Meneses (2020), que realizaron el estudio encontrando un Rho de Spearman= 0.527 y un p-valor = 0.000 indicando una correlación positiva media entre las medidas de bioseguridad y el control de infecciones asociadas a la atención de salud ³². Asimismo, el resultado en cuanto a una relación moderada puede encontrar explicación en el estudio de Aldhamy y col. (2023), quienes sostuvieron que existe una brecha entre el conocimiento, la actitud y la práctica relacionados con la implementación de pautas de prevención y control, por lo que el personal de laboratorio del hospital puede correr un alto riesgo de contraer infecciones en el lugar de trabajo ⁹.

En cuanto al nivel de conocimiento de bioseguridad se encontró un 59.68% de profesionales en nivel bueno, asimismo, se encontró un 21.77% en nivel malo y un 18.55% en nivel regular. Simultáneamente respecto al nivel

de prácticas de medidas de bioseguridad, el estudio encontró que la mayoría de los encuestados, es decir un 62.10% alcanzaron el nivel regular, y el 25.81% lograron el nivel bueno; no obstante, se encontró que el 12.10% de los encuestados se encontraban en nivel malo, predominando el nivel regular en cuanto a la variable prácticas de medidas de bioseguridad. Analizando estos resultados, se puede decir que significa que aún es necesario mantener un control del conocimiento en prevención del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, lo que demanda esfuerzo y compromiso de todo el personal de salud para que se den las condiciones adecuadas. Aunque, puede deberse a que los profesionales aún requieren experiencia clínica para realizar una asistencia de forma eficaz y segura.

Estos resultados pueden ser comparados con el estudio de Sahrish y col. (2021), quienes realizaron un estudio con 357 universitarios, evidenciando que carecían de un conocimiento básico de bioseguridad en el laboratorio, no obstante, el programa ayudó a encontrar un resultado estadísticamente significativo (14% a 84%) en el conocimiento entre los estudiantes, con un valor $p < 0.001$, concluyendo que los estudiantes mejoraron en el postest, donde el 87% logró un desempeño alto y el 1% un bajo rendimiento, donde se destaca la importancia del estilo de aprendizaje socrático para involucrar a los estudiantes y mejorar su conocimiento y conciencia de la bioseguridad ¹⁴.

Los resultados también encontraron complemento de ideas en el estudio de Peng y col. (2018), quienes destacan el grave problema de los riesgos asociados con ejemplos adecuados, buscando las posibles estrategias preventivas para hacer frente a una serie de agentes causales, cuyo objetivo fue revisar las infecciones adquiridas en el laboratorio, riesgos biológicos para proporcionar una base de pruebas y abordar la bioseguridad, concluyendo que ante los riesgos se requiere de una adecuada bioseguridad preventiva y de estrategias para proteger la salud, existiendo una gran necesidad de implementar una cultura de bioseguridad ⁴.

En cuanto a la hipótesis específica 1, se encontró un Rho de Spearman = 0.623 lo que indica una correlación moderada, además se observa el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.

Respecto al nivel de conocimiento del principio de universalidad, el estudio encontró que la mayoría de los encuestados representado por un 73.4% lograron el nivel regular y sólo un 0.8% alcanzaron el nivel bueno; no obstante, se encontró que el 25.8% de los encuestados se encontraban en nivel malo. Predominando el nivel regular en cuanto a la dimensión del principio de universalidad de bioseguridad, se evidencia que la falta de aplicación de precauciones universales aumenta el riesgo biológico, por lo que este hallazgo sugiere capacitación de los trabajadores de la salud, lo que aumentaría el conocimiento respecto a las precauciones universales, mejorando su cumplimiento, y así reducir el riesgo.

Estos resultados son similares al estudio de Aldhamy ya informado anteriormente, indicando que, en Nigeria, sólo el 13.8% había recibido formación sobre precauciones universales, observando los niveles bajos y desiguales de formación del personal, lo que contribuye al escaso conocimiento y cumplimiento de las precauciones. El nivel de formación se calculó en un 53.1% de los médicos y 58.1% del personal de laboratorio ⁹.

Es necesario señalar que la ausencia de un entorno favorable en el centro materno infantil, como la carencia en el funcionamiento constante de agua, instrumental e insumos en mal estado, o la escasez de EPP, puede dar lugar al cumplimiento deficiente de las precauciones universales. Por lo tanto, resulta importante evaluar el nivel de cumplimiento de estas precauciones por parte del personal de salud de distintas áreas que tienen contacto directo con los pacientes ⁴⁵.

Respecto a la hipótesis específica 2, se encontró un Rho de Spearman = 0.439 lo que indica una correlación moderada, además se observa el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. Los resultados son contrarios al estudio de Troncos y col. desarrollado en Lima (2022), cuya conclusión fue que no existe relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de las medidas de bioseguridad con los incidentes laborales del personal de salud del servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo. Esto se podría haber generado debido a la falta de capacitaciones en cómo prevenir los accidentes laborales y en las medidas de bioseguridad que existe en el establecimiento de salud ³³.

En cuanto al nivel de conocimiento del uso de barreras de protección se encontró un 42.7% de profesionales en nivel regular, seguido de un 34.7% en nivel bueno, y un 22.6% en nivel malo, lo que significa que un menor conocimiento sobre el uso de barreras de protección en el personal de la salud puede conllevar a una mala ejecución; aclarando que el cumplimiento y la responsabilidad puede diferir de un tipo de trabajador sanitario a otro.

Estos resultados encuentran similitud en el estudio informado anteriormente en el subcapítulo de antecedentes, de Bajjou y col. realizado en Marruecos (2020), cuyos resultados observados evidenciaron que las enfermeras graduadas recientemente mostraron un descuido notable en las actividades de lavado de manos y el tiempo de uso del antiséptico (79% y 32%, respectivamente) a diferencia del personal de enfermería experimentado y capacitado, señalando así que la capacitación en bioseguridad debe comenzar temprano en el plan de estudios de formación con cursos teóricos y prácticos. El estudio enfatizó que las brechas en bioseguridad se observaron con mayor frecuencia entre los trabajadores recién graduados, especialmente para ponerse los guantes antes del contacto con el paciente ³⁰.

En correspondencia a la hipótesis específica 3, se encontró un Rho de Spearman = 0.358 lo que indica una correlación baja, además se observa el valor de la significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$ por lo que, se rechaza la hipótesis nula, por tanto: existe relación significativa entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. Este resultado puede ser comparado con el estudio de Alvino y col. (Lima, 2018), quienes encontraron una correlación alta (Rho de Spearman = 0.722), lo que indicó que mientras el conocimiento se incrementa mayor será la práctica de las medidas de bioseguridad. Se podría considerar que difiere un poco debido a que este estudio se realizó en un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutoria ³¹.

En relación al nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos, los hallazgos evidencian que el 35.5% de los encuestados alcanzaron un nivel bueno, mientras que otro 35.5% obtuvieron un nivel malo, en cambio, el 29% lograron un nivel regular. Este resultado significa que sólo la tercera parte conoce el manejo apropiado de los residuos sólidos, además están conscientes de su importancia en la salud pública, ya que los residuos mal gestionados podrían generar condiciones con efectos adversos significativos tanto en la salud pública como en el medio ambiente.

Estos resultados encuentran similitud con la investigación informada anteriormente de Alvino realizada en el personal del departamento de estomatología del Hospital Militar Central Crl. Luis Arias Schreiber, encontrando que el 45% del personal tenía conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos mientras que el 55% restante carecía de dicho conocimiento ³¹. Asimismo, el estudio de Troncos mencionado anteriormente, y desarrollado en el personal de salud del servicio de emergencia del Centro Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo (Lima, 2022), reveló que en cuanto a los niveles de conocimientos acerca de las normas de bioseguridad, el 35% alcanzó un nivel alto, el 52% un nivel medio y el 13% restante obtuvo un nivel bajo ³³.

En cuanto a los resultados, es necesario señalar que en todo estudio se presentan inevitablemente sesgos, es complejo diferenciar entre el saber y el saber hacer de los profesionales debido a la experiencia, a la formación o a las diferencias en el comportamiento. En este trabajo surgieron ciertas limitaciones, abordando el problema identificado y describiendo la manera en que se superaron:

Un aspecto limitante fue la redacción y estructura de los instrumentos del autor anterior, para lo cual se realizaron ajustes necesarios, como la corrección de errores gramaticales y la inclusión de las dimensiones como títulos en el primer instrumento, con el objetivo de obtener una disposición más ordenada, y facilitar la comprensión para el personal de salud al leer las preguntas. Otro aspecto limitante fue que, inicialmente se tenía pensado usar las encuestas sólo de manera virtual, pero se optó por imprimir debido a las limitaciones del uso de la herramienta en algunos profesionales, además de la comodidad y la practicidad en responderlas. Otra limitación fue que algunos no quisieron colaborar porque necesitaban revisar un documento formal antes de participar, y otros no estaban presentes debido a encontrarse en un proceso de protesta laboral indefinida. Por último, la población del presente estudio estuvo conformada por un total de 183 profesionales de la salud asistencial y el tamaño de muestra calculado fue de 105, sin embargo, durante el desarrollo del trabajo se obtuvieron 124 encuestas, por lo tanto, se procedió a trabajar con la totalidad de estos datos.

Cabe enfatizar que la bioseguridad es una actividad de gran significancia en el campo de la salud no sólo en cuanto a costos económicos sino también a los costos de vida que pudiera ocasionar por falta de medidas, por ello, son esenciales para garantizar la calidad de las intervenciones laborales ³². Finalmente, este estudio proporcionó datos que pueden ayudar de diagnóstico a trabajadores de establecimientos de salud similares cuyos recursos sean limitados, de tal modo se pueda incrementar los niveles de conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023, demostrada por un Rho de Spearman = 0.642 lo que indica una correlación moderada, y una significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$.
2. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023, demostrada por un Rho de Spearman = 0.623 lo que indica una correlación moderada, y una significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$.
3. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023, demostrada por un Rho de Spearman = 0.439 lo que indica una correlación moderada, y una significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$.
4. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023, demostrada por un Rho de Spearman = 0.358 lo que indica una correlación baja, y una significancia: $p = 0.000$ $p < 0.05$.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las autoridades del MINSA establecer y mejorar los programas de capacitación en prácticas básicas y continuas de bioseguridad contextualizando las competencias profesionales de forma regular, de tal modo que anualmente se organicen talleres de formación en beneficio de los estudiantes de la salud. La formación en bioseguridad debe iniciar temprano en el plan de estudios teórico y práctico, y ser integrada en la política general de bioseguridad para fomentar una cultura laboral de seguridad normalizada.

2. Respecto a la relación del conocimiento del principio de universalidad y las prácticas de medidas de bioseguridad, se recomienda a los directivos de la DIRIS, que el personal deba aprobar un examen de competencia en tareas críticas de bioseguridad antes de trabajar con pacientes de alto riesgo, asimismo los nuevos graduados que se integran a la labor profesional, completen tres meses de servicio en unidades convencionales antes de ser asignados a trabajar con pacientes, recibiendo capacitación práctica especializada para prepararlos ante tareas críticas de bioseguridad.

3. En correspondencia a la relación del conocimiento del uso de barreras de protección y las prácticas de medidas de bioseguridad, los resultados evidenciaron una correlación moderada, por lo que, se recomienda a los directivos del centro materno infantil, desarrollar acciones de capacitación para que el personal use debidamente el EPP ante la exposición de áreas críticas y el contacto directo con pacientes.

4. En cuanto a la relación del conocimiento del manejo apropiado de los residuos sólidos y las prácticas de medidas de bioseguridad, los hallazgos evidencian una necesidad urgente de implementar y desarrollar directrices para los desechos médicos, por lo que se recomienda la implementación de políticas a nivel nacional que promuevan métodos de segregación, transporte, que operen de forma segura, y respetuosa con el medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez M, Arjona R, López A. Medidas de bioseguridad como factor determinante en la calidad de atención del paciente en la unidad de cuidados intensivos. *Saluta* 2022;(6):43–57; doi: 10.37594/saluta.v1i6.740.
2. Academy of Science of South Africa. The State of Biosafety and Biosecurity in South Africa. ASSAf: Pretoria; 2015.
3. Ruiz de Somocurcio Bertocchi JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Horizonte Médico (Lima)* 2017;17(4):53–57; doi: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>.
4. Peng H, Bilal M, Iqbal HMN. Improved Biosafety and Biosecurity Measures and/or Strategies to Tackle Laboratory-Acquired Infections and Related Risks. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15:1–13; doi: 10.3390/ijerph15122697.
5. Cobos Valdés D. Bioseguridad en el contexto actual. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 2021;58(e192):1–23.
6. ONU. Objetivos de Desarrollo Sostenible. 2023. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/> [Last accessed: 9/15/2023].
7. Renault V, Humblet MF, Saegerman C. Biosecurity concept: Origins, evolution and perspectives. *Animals* 2022;12(63):1–6; doi: 10.3390/ani12010063.
8. Global Health Security. Sydney Statement on Global Health Security. 2019. Available from: <https://www.ghs2019.com/sydney-statement.php> [Last accessed: 9/15/2023].
9. Aldhamy H, Maniatopoulos G, McCune VL, et al. Knowledge, attitude and practice of infection prevention and control precautions among hospital laboratory staff: a mixed-methods systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control* 2023;12(1); doi: 10.1186/s13756-023-01257-5.
10. Sarfraz A, Sarfraz Z, Camacho-Leon G, et al. Impact of biosecurity measures, social pressure and bullying on attitudes, perceptions, and job satisfaction levels among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. *BMJ Open* 2022;12(7):1–8; doi: 10.1136/bmjopen-2021-056952.

11. Ma H, Zhu J, Liu J, et al. Hospital biosecurity capacitation: Analysis and recommendations for the prevention and control of COVID-19. *J Biosaf Biosecur* 2020;2(1):5–9; doi: 10.1016/j.jobb.2020.05.001.
12. Vera Núñez D, Castellanos Sánchez E, Rodríguez Díaz PH, et al. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Rev Cubana Enferm* 2017;33(2):40–51.
13. Pig Improvement Company. *Biosecurity Standards for PIC Multiplication Units and Gene Transfer Centers*. 2019.
14. Muneer S, Kayani HA, Ali K, et al. Laboratory biosafety and biosecurity related education in Pakistan: Engaging students through the Socratic method of learning. *J Biosaf Biosecur* 2021;3(1):22–27; doi: 10.1016/j.jobb.2021.03.003.
15. PandemicTech. *Leading Global Health Security Innovation*. 2023. Available from: <https://www.pandemictech.com/> [Last accessed: 9/15/2023].
16. Vergara López KE, Roque-Quezada JC, Virú-Flores HM, et al. Factores asociados a bajo conocimiento de bioseguridad en internos de medicina en una universidad del Perú en el contexto de la pandemia COVID-19. *Medicina Clínica y Social* 2022;6(3):97–102; doi: 10.52379/mcs.v6i3.252.
17. Defensoría del Pueblo. *Imposibilidad de Atención En Los Servicios de Salud de Lima Es Inminente*. 2020. Available from: <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-imposibilidad-de-atencion-en-los-servicios-de-salud-de-lima-es-inminente/> [Last accessed: 9/15/2023].
18. Urquiaga T, Chunga J. Conocimientos y prácticas de bioseguridad del personal de salud de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Sciéndo* 2022;25(3):251–256; doi: <http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2022.030>.
19. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. *Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios Del Aseguramiento Universal En Salud 2014*. 2014.
20. Rojas Jaimes J, Carmnina Callalli L. Incumplimiento de las normas de bioseguridad por personal de salud aun en tiempos de la Covid 19. *Revista Medica Herediana* 2021;32(1):64–65; doi: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v32i1.3953>.

21. Diario Oficial El Peruano. Ley de Prevención de Riesgos Derivados Del Uso de La Biotecnología. Congreso de la República 1999.
22. Galván-Ramírez M de la L, Preciado-Serrano M de L, Gallegos-Bonifaz M. The Impact of Biosecurity on Biological and Psychosocial Risks for Health Workers of COVID Hospitals in Guadalajara, Jalisco, Mexico. *Int J Environ Res Public Health* 2023;20(1):1–16; doi: 10.3390/ijerph20010858.
23. Weidmann M, Avsic-Zupanc T, Bino S, et al. Biosafety standards for working with Crimean-Congo hemorrhagic fever virus. *Journal of General Virology* 2016;97(11):2799–2808; doi: 10.1099/jgv.0.000610.
24. Diaz-Tamayo AM, Vivas M MC. Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 2016;34(1):62–69; doi: 10.17533/udea.rfnsp.v34n1a08.
25. Barreto Cardoso R, Pereira Caldas C, Gomes Brandão MA, et al. Healthy aging promotion model referenced in Nola Pender's theory. *Rev Bras Enferm* 2022;75(1):1–9; doi: 10.1590/0034-7167-2020-0373.
26. Gilbert HA. Florence Nightingale's Theory and its influence on contemporary infection control. *Collegian* 2020;27(6):626–633; doi: 10.1016/j.colegn.2020.09.006.
27. University of Washington. Biosafety Manual. 2nd ed. Washington D.C.; 2023.
28. Wang K, Zhu X, Xu J. Laboratory Biosafety Considerations of SARS-CoV-2 at Biosafety Level 2. *Health Secur* 2020;18(3):1–5; doi: 10.1089/hs.2020.0021.
29. Chen CC, Chi CY. Biosafety in the preparation and processing of cytology specimens with potential coronavirus (COVID-19) infection: Perspectives from Taiwan. *Cancer Cytopathol* 2020;128(5):1–8; doi: 10.1002/cncy.22280.
30. Bajjou T, Ennibi K, Amine IL, et al. Role of Training and Experience in Biosafety Practices Among Nurses Working in Level 2 or 3 Patient Containment. *Applied Biosafety* 2020;25(2):96–103; doi: 10.1177/1535676019899506.
31. Alvino Bustillos FK, Sanchez Coricaza DM. Conocimiento y Aplicación de Las Medidas de Bioseguridad Del Personal Del Departamento de Estomatología Del Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber", 2018. Universidad Privada Telesup; 2018.

32. Uceda Ochoa DL, Meneses La Riva ME. Healthcare-associated infection control and biosecurity measures for nurses in the emergency department of a National Essalud Hospital. *Journal of Global Health and Medicine* 2020;4(1):1–9.
33. Troncos Barreto CA. Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre Las Medidas de Bioseguridad y Accidentes Laborales En El Personal de Salud Del Servicio de Emergencia Del Centro Materno Infantil Tahuantinsuyo Bajo - 2022. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022.
34. Bazan Peñaloza LM. Percepción de Las Barreras de Acceso a La Atención En Salud Durante y Antes La Pandemia Por La Enfermedad Por Coronavirus (COVID-19) En Gestantes Atendidas En El Centro Materno Infantil Piedra Liza, 2022. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023.
35. Sandoval Cruz AP, Figueroa Campos D, Recuay Sosa MC. Nivel de Conocimiento Sobre Bioseguridad En Odontología En Estudiantes de VI-X Ciclo de La Universidad Alas Peruanas - 2022. Universidad Continental; 2021.
36. Irrazabal MG, Pusiol AL, Rollán M. Bioseguridad: conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes de las carreras de Bioquímica y Veterinaria de la Universidad Católica de Córdoba. *InVet* 2019;21(1):45–51.
37. Mendivelso F, Guevara C, Bernal L, et al. Dispositivo de barrera protectora con presión negativa utilizado en urgencias odontológicas durante la pandemia de COVID-19. *Iatreia* 2022;35(1):29–39; doi: 10.17533/UDEA.IATREIA.106.
38. Bermúdez K, Barrios M, Toncel T. Prevención de riesgos biológicos en la clínica San Juan Bautista del municipio de San Juan del Cesar, La Guajira. *Revista de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo* 2020;1(1):1–4.
39. Sarwar S, Muhammad J, Shahzad F. A modified hand washing method for resource limited settings. *Front Public Health* 2022;10(2):1–6; doi: 10.3389/fpubh.2022.965853.
40. Toledo Ortiz R. Fortalecimiento de competencias del personal de salud en atención primaria de salud: Desde la formación hasta el servicio profesional. *Horizonte Sanitario* 2022;21(3):341–344; doi: 10.19136/hs.a21n3.5098.

41. Casquero Cavero J, Gazzo Baca C, Huapaya Cabrera B, et al. Manual de Bioseguridad y Biocustodia Del Instituto Nacional de Salud. 1st ed. (Biblioteca Nacional del Perú. ed). Ministerio de Salud: Lima; 2022.
42. González Sánchez J. Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. *Innovación Educativa* 2014;14(65):133–141.
43. Alama Monje E. Capacidad Resolutiva De Establecimientos De Centros Maternos (Nivel I-4) De La Red Lima Este Metropolitana. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería* 2015;11(2):1–9.
44. Laos Zumarán SC, Machacca Agreda I. Nivel de Conocimiento Del Tecnólogo Médico de Radiología Sobre Bioseguridad En El Área de Tomografía Computarizada En Lima Metropolitana 2020. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
45. Chalya G, Mbunda F, Chalya PL. Knowledge, practice and factors associated with poor compliance with universal precautions among healthcare workers at Bugando Medical Centre, Mwanza, Tanzania. *Tanzan J Health Res* 2016;18(3):1–10; doi: 10.4314/thrb.v18i2.3.
46. Alfonso Lainez GM, Zumbado Fernández HM. Medidas de Bioseguridad que aplica el personal de laboratorio clínico en la atención al paciente. Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamate. *Revista San Gregorio* 2022;(50):86–99; doi: <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i50.2065>.
47. Paucar Bernardo MS. Conocimiento y Práctica de Las Medidas de Bioseguridad En El Personal de Salud de La Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Tercer Nivel, 2023. Universidad Mayor de San Marcos; 2023.
48. Chen H, Hsieh P. Applying the Pender's health promotion model to identify the factors related to older adults' participation in community-based health promotion activities. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(19):1–17.
49. Awalkhan A, Muhammad D. Application of Nightingale Nursing Theory to the Care of Patient with Colostomy. *European Journal of Clinical and Biomedical Sciences* 2016;2(6):97–101; doi: 10.11648/j.ejcb.20160206.17.
50. Fink S. Bioseguridad: Una responsabilidad del investigador. *Medicina (B Aires)* 2010;70(3):299–302.

51. Gonzalez- Giraldez R, Valdés- Espino D, Hechavarria- Morales Y, et al. La bioseguridad en el desarrollo tecnológico de las investigaciones biomédicas. *Revista Médica Electrónica* 2021;43(6):1674–1690.
52. Castriciones EV, Vijayan V. Biosecurity risk mapping and gap analysis in South East Asia. *J Biosaf Biosecur* 2020;2(1):36–43; doi: 10.1016/j.jobb.2020.03.001.
53. Jan Muhammad F, Siddiqui N, Ali N, et al. Analysis of Biosafety Performance in Selected Hospital Medical Laboratories in Karachi, Pakistan. *Applied Biosafety* 2018;23(1):39–46; doi: 10.1177/1535676017742378.
54. Romero La Torre JJ. Nivel de Conocimiento y Medidas de Bioseguridad Sanitaria En Tiempos de Pandemia Del COVID-19 Del Personal de Salud En El Hospital José Agurto Tello de Chosica En El Año 2022. Universidad Privada San Juan Bautista; 2022.
55. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Manual De Bioseguridad. Lima; 2020.
56. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas MR, Palacios Vilela JJ, et al. Metodología de La Investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de La Tesis. 5th ed. Ediciones de la U: Bogotá; 2018.
57. Concytec. Código Nacional de La Integridad Científica. Lima; 2019.
58. Hernández-Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 1st ed. (McGraw-Hill Interamericana Editores. ed). McGraw-Hill Education: Ciudad de México; 2018.
59. Carhuancho I, Nolazco F, Sicheri L, et al. Metodología Para La Investigación Holística. 1st ed. Universidad Internacional del Ecuador: Guayaquil; 2019.
60. Sánchez Carlessi H, Reyes Romero C, Mejía Sáenz K. Manual de Términos En Investigación Científica, Tecnología y Humanística. 1st ed. (Universidad Ricardo Palma V de I. ed). Lima; 2018.

ANEXOS

ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: CASTILLO MOGROVEJO JULIO AUGUSTO

ASESOR: TATAJE LAVANDA LUIS ALBERTO

LOCAL: CENTRO MATERNO INFANTIL SANTA LUZMILA II

TEMA: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA, 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES
<p>General PG: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023?</p> <p>Específicos PE1: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023? PE2: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023? PE3: ¿Cuál sería la relación entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023?</p>	<p>General OG: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.</p> <p>Específicos OE1: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. OE2: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. OE3: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.</p>	<p>General HG: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.</p> <p>Específicos HE1: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del principio de universalidad y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. HE2: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento del uso de barreras de protección y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023. HE3: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento acerca del manejo apropiado de los residuos sólidos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima, 2023.</p>	<p>Variable: Conocimiento de bioseguridad</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universalidad • Uso de barreras de protección • Manejo apropiado de los residuos sólidos <p>Indicadores: Fundamentos universales Higiene de manos Fundamentos de protección Fundamentos de riesgos</p> <p>Variable: Prácticas de medidas de bioseguridad</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos • Uso de barreras • Manejo de material punzocortante • Manejo y eliminación de residuos • Seguridad y salud en el trabajo

Diseño metodológico	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
<p>Observacional, transversal, no experimental Nivel: Correlacional Tipo de investigación: Aplicada</p>	<p>Población: 183 personal de salud asistencial de un centro materno infantil de Lima Muestra: 124 personal de salud asistencial de un centro materno infantil de Lima</p>	<p>Técnica: Encuesta Instrumentos: Prueba de conocimientos y cuestionario</p>

ANEXO N° 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE: CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD				
DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Universalidad	Conceptualización Principios, medidas Agente biológico, vías de transmisión	1-5	Malo (0-5)	Prueba de conocimiento ⁵⁴
Uso de barreras de protección	Guantes /Mascarilla /Mandil Lavado de manos /Autocuidado	6-11	Regular (6-11)	
Manejo apropiado de los residuos sólidos	Fundamentos de riesgos	12-18	Bueno (12-18)	

VARIABLE: PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD				
DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Lavado de manos	Antes y después del procedimiento Inmediatamente después de tener contacto Duración del lavado	1-4	Malo (20-33) Regular (34-47) Bueno (48-60)	Cuestionario ⁵⁴
Uso de barreras	Uso de guantes / Técnicas para la colocación / Desecho de guantes Uso de mascarilla / Uso de bata	5-11		
Manejo de material punzocortante	Eliminación de agujas Manejo de las agujas o material punzocortante Recipiente o contenedor	12-15		
Manejo y eliminación de residuos	Bolsas o contenedores indicados Recipientes resistentes Ropa contaminada	16-18		
Seguridad y salud en el trabajo	Alimentos y bebidas Señalización de bioseguridad	19-20		

ANEXO N° 3: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Informe de opinión de experto

Instrumento 1: Nivel de conocimiento de bioseguridad

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dr. Mauricio Gregorio Mamani Mendivil
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de tesis – Escuela de Posgrado – Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4. Nombre del instrumento: Prueba sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad
 1.5. Autor(a) del instrumento: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: FAVORABLE

..... (comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y fecha: Lima, 26 de octubre de 2023

MINISTERIO DE SALUD JOSÉ GALVEZ



DNI: 10446924
Teléfono: 985 862 606

Informe de opinión de experto

Instrumento 2: Prácticas de medidas de bioseguridad

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dr. Mauricio Gregorio Mamani Mendivil
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de tesis – Escuela de Posgrado – Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Cuestionario sobre prácticas de medidas de bioseguridad
 1.5 Autor(a) del instrumento: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: FAVORABLE

..... (comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y fecha: Lima, 26 de octubre de 2023

MINISTERIO DE EDUCACIÓN JOSÉ CALVEZ

Mamani Mendivil

DNI: 10446924

Teléfono: 985 862 606

Informe de opinión de experto

Instrumento 1: Nivel de conocimiento de bioseguridad

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto: DR. SALVATIERRA MELGAR ANGEL

1.2 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO - DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA - ESTADÍSTICA

1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4. Nombre del instrumento: Prueba sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad

1.5. Autor(a) del instrumento: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: FAVORABLE

..... (comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100 %

Lugar y fecha: Lima, 12 de noviembre de 2023

DNI: 19873533

Teléfono: 920 033 490

Informe de opinión de experto

Instrumento 2: Prácticas de medidas de bioseguridad

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto: DR. SALVATIERRA MELGAR ANGEL

1.2 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO - DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA - ESTADÍSTICA

1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Cuestionario sobre prácticas de medidas de bioseguridad

1.5 Autor(a) del instrumento: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: FAVORABLE

..... (comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y fecha: Lima, 12 de noviembre de 2023

DNI: 19873533

Teléfono: 920 033 490

Informe de opinión de experto

Instrumento 1: Nivel de conocimiento de bioseguridad

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto: Dra. Karina Verónica Robles Gamarra

1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital de Ventanilla – Oficina de Gestión de la Calidad

1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Prueba sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad

1.5 Autor(a) del instrumento: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: FAVORABLE

..... (comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y fecha: Lima, 12 de noviembre de 2023



Dra. Karina V. Robles Gamarra

DOCTORA EN GESTIÓN PÚBLICA
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA
MÉDICO AUDITOR
C.M.P.: 076772 R.N.A.: A05795

DNI: 41941065

Teléfono: 965 312 427

Informe de opinión de experto
Instrumento 2: Prácticas de medidas de bioseguridad

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Dra. Karina Verónica Robles Gamarra
 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital de Ventanilla – Oficina de Gestión de la Calidad
 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario sobre prácticas de medidas de bioseguridad
 1.5. Autor(a) del instrumento: Castillo Mogrovejo Julio Augusto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación).					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: FAVORABLE

..... (comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

Lugar y fecha: Lima, 12 de noviembre de 2023



Karina V. Robles Gamarra
 DOCTORA EN GESTIÓN PÚBLICA
 MAGISTER EN SALUD PÚBLICA
 MÉDICO AUDITOR
 CMP: 076772 RINA: A05755

DNI: 41941065
Teléfono: 965 312 427

ANEXO N° 4: CONFIABILIDAD

Confiabilidad de CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	23	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	23	100.0

Estadísticas de fiabilidad

KR 20	N de elementos
0.816	18

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Qué es bioseguridad?	12,83	10,877	,730	,783
Los principios de bioseguridad son:	12,74	12,929	,112	,825
Las medidas de bioseguridad son:	12,70	11,403	,635	,792
¿Cuáles son las vías de transmisión de los agentes biológicos?	12,65	11,964	,476	,802
¿En qué situaciones se usa los guantes?	12,74	12,202	,337	,811
¿En qué áreas está indicado el uso de los respiradores N95?	12,57	13,166	,098	,821
¿Cuál es la finalidad de utilizar los equipos de protección en el personal de salud?	12,74	12,474	,251	,817
Son barreras de protección: Señale la respuesta correcta.	12,61	11,885	,559	,798
El lavado de manos se realiza:	12,65	12,146	,410	,806
Señale el orden correcto del lavado de mano clínico:	12,61	12,249	,417	,806
¿Qué acción de autocuidado realiza el personal de salud frente a la prevención de riesgo biológico?	12,83	10,877	,730	,783
¿Cómo elimina el material peligroso para evitar infectarse por riesgos biológicos?	13,13	12,846	,137	,824
En la eliminación de material peligroso, éstos deben ser llenados hasta:	12,70	11,403	,635	,792
Los accidentes se producen por:	12,57	12,439	,400	,807
Ante un accidente con materiales peligrosos, la acción inmediata que realiza es:	12,43	13,530	,000	,819
¿A qué tipo de residuo pertenece el algodón, la gasa, y las mascarillas usadas después de haber realizado un procedimiento?	12,83	10,877	,730	,783
Señale Ud. el color de la bolsa donde segregaría el material biocontaminado:	12,65	12,783	,189	,819
¿Qué es bioseguridad?	12,43	13,530	,000	,819

Confiabilidad de PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	23	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	23	100.0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.849	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Inmediatamente después de haber tenido contacto con pacientes, saliva y otras secreciones de haberse presentado el caso	51,96	19,771	,600	,839
Emplea entre 40 a 60 segundos para el lavado de manos	51,96	20,134	,454	,843
Utiliza los guantes al momento de tener contacto con pacientes	52,26	18,020	,737	,828
Utiliza las técnicas establecidas para la colocación de guantes estériles	52,48	20,443	,155	,855
Descartan los guantes inmediatamente después de su uso	52,22	18,996	,508	,839
Durante el contacto con pacientes emplea medidas de protección	51,96	21,225	,031	,854
Aplica barreras de protección para realizar algún procedimiento en los pacientes	51,87	21,391	,000	,852
Utiliza el respirador N95 al interactuar con el paciente sospechoso de enfermedades respiratorias	52,09	20,265	,250	,849
Aplica barreras de protección ante procedimientos con fluidos corporales de pacientes	52,04	20,407	,238	,849
Elimina las agujas sin colocar el protector o capuchón	52,04	19,134	,621	,836
Elimina adecuadamente las agujas en los recipientes rígidos para residuos punzocortantes	51,96	20,316	,382	,845
Los objetos punzocortantes no sobrepasan las 3/4 partes del recipiente o contenedor (75% de capacidad máxima)	52,52	18,625	,289	,860
El recipiente para eliminar los residuos punzocortantes se encuentra cerca del lugar de la atención	52,00	20,545	,153	,854
Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados	52,22	18,178	,717	,829
Elimina los residuos biocontaminados, especiales y comunes en recipientes revestidos de bolsa de color rojo, amarillo y negro	52,26	18,020	,737	,828
Descarta la ropa contaminada de manera adecuada en bolsa roja	52,13	19,028	,552	,837
Ingiere alimentos y bebidas en área crítica	52,13	17,846	,712	,828
El área de trabajo cuenta con señalizaciones y/o rótulos de bioseguridad	52,09	19,356	,501	,840
Inmediatamente después de haber tenido contacto con pacientes, saliva y otras secreciones de haberse presentado el caso	52,13	17,846	,712	,828
Emplea entre 40 a 60 segundos para el lavado de manos	52,22	19,632	,353	,846

ANEXO N° 5: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD Prueba sobre el nivel de conocimiento de bioseguridad

I. PRESENTACIÓN:

Estimado (a) profesional de la salud:

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información acerca de los conocimientos que tiene el personal de salud sobre la bioseguridad, por lo que se le solicita su colaboración voluntaria, espontánea y sincera, expresándole que la información es de carácter **anónimo**, su colaboración es sumamente importante. Gracias por su tiempo y su colaboración.

II. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

Edad: 20 a 30 años () 31 a 40 años () 41 años a más ()

Sexo: Femenino () Masculino ()

Grupo ocupacional:

Médico () Lic. Enfermería () Lic. Obstetricia () Cirujano dentista ()

Lic. Terapia física y rehab. () Lic. Laboratorio clínico () Biólogo (a) ()

Médico veterinario () Téc. en enfermería () Téc. En laboratorio ()

Tipo de contrato: Nombrado () CAS () Tercero ()

¿Recibió capacitación sobre medidas de bioseguridad en el último año?

Si () No ()

III. INSTRUCCIONES: Leer detenidamente las preguntas y marcar con un aspa (x) o con un círculo (0) la respuesta correcta según su criterio.

IV. CONTENIDO:

Dimensión 1: Universalidad

1. ¿Qué es bioseguridad?

- Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, comunidad y el medio ambiente
- Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador
- Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos
- Son correctos a y c

2. Los principios de bioseguridad son:

- Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones
- Universalidad, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado
- Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones
- Universalidad, control de infecciones y eliminación de material contaminado

3. Las medidas de bioseguridad son:
 - a. Lavado de manos, uso de barreras y equipos protectores
 - b. Desinfección y esterilización de equipos
 - c. Ventilación natural e iluminación adecuada
 - d. Todas son correctas

4. ¿Qué es agente biológico?
 - a. Son microorganismos vivos capaces de originar enfermedades
 - b. Son sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo
 - c. Son aquellos riesgos vinculados a las condiciones de trabajo en relación con el hombre
 - d. Todas las anteriores

5. ¿Cuáles son las vías de transmisión de los agentes biológicos?
 - a. Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía parenteral
 - b. Vía respiratoria, vía sexual, vía dérmica
 - c. Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía sexual
 - d. Vía dérmica, vía parenteral, vía sexual, vía mucosa

Dimensión 2: Uso de barreras de protección

6. ¿En qué situaciones se usa los guantes?
 - a. Sustituye el lavado de manos
 - b. Contactos con fluidos corporales, manipulación de objetos contaminados y procedimientos invasivos o no invasivos
 - c. Protección total contra microorganismos
 - d. Se utiliza guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales

7. ¿En qué áreas está indicado el uso de los respiradores N95?
 - a. Alto riesgo
 - b. Mediano riesgo
 - c. Bajo riesgo
 - d. Son correctos a y b

8. ¿Cuál es la finalidad de utilizar los equipos de protección en el personal de salud?
 - a. Evitar la exposición a secreciones, fluidos o material contaminado
 - b. Evitar que se ensucie el uniforme
 - c. Protegernos de las infecciones intrahospitalarias
 - d. Son correctos a y c

9. Son barreras de protección: Señale la respuesta correcta.
 - a. Elementos que protegen de la transmisión de infecciones
 - b. En procedimientos de inmunización
 - c. Uso de barreras físicas, guantes, mascarillas, lentes, mandilón
 - d. Solo a y c son correctos

10. El lavado de manos se realiza:
 - a. Antes y después de cada procedimiento
 - b. Después de tratar con pacientes
 - c. Antes y después de tocar al paciente

d. Solo a y c son correctos

11. Señale el orden correcto del lavado de mano clínico:

1. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos
 2. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos, y viceversa
 3. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa
 4. Frótese las palmas de las manos una con otra
 5. Frótese la palma de las manos y entrelace los dedos
 6. Frótese cada pulgar con movimientos de rotación de la mano opuesta
- a. 1 – 5 – 6 – 3 – 2 – 4
 - b. 4 – 2 – 5 – 1 – 6 – 3
 - c. 3 – 2 – 1 – 5 – 6 – 4
 - d. 2 – 1 – 4 – 6 – 3 – 5

Dimensión 3: Manejo apropiado de los residuos sólidos

12. ¿Qué acción de autocuidado realiza el personal de salud frente a la prevención de riesgo biológico?

- a. Vacunación
- b. Inmunoglobulinas
- c. Profilaxis
- d. Antibioticoterapia

13. ¿Cómo elimina el material peligroso para evitar infectarse por riesgos biológicos?

- a. Hay que encapsular los materiales peligrosos antes de tirarlas en el contenedor
- b. Eliminar el material peligroso sin encapsular en un contenedor de material punzocortante (rígido)
- c. Para evitar que otra persona manipulen los materiales peligrosos, primero se encapsula y se elimina en un contenedor
- d. Eliminar en la bolsa roja

14. En la eliminación de material peligroso, éstos deben ser llenados hasta:

- a. 3 cm de la superficie
- b. Hasta la mitad
- c. $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad
- d. Antes de los 3cm de la superficie

15. Los accidentes se producen por:

- a. Trabajar rápido, descuidos y olvidos
- b. Falta de conocimiento y entrenamiento
- c. Errores de mantenimiento
- d. Todas son correctas

16. Ante un accidente con materiales peligrosos, la acción inmediata que realiza es:

- a. Lavado de mano con agua y jabón, luego notifica a salud ocupacional
- b. Limpia con algodón más alcohol, lo cubre y notifica el accidente a epidemiología
- c. Lavado con agua, jabón y lejía. No es necesario notificar

d. Ninguna de las anteriores

17. ¿A qué tipo de residuo pertenece el algodón, la gasa, y las mascarillas usadas después de haber realizado un procedimiento?

- a. Residuos especiales
- b. Residuos contaminados
- c. Residuos biocontaminados
- d. Residuos comunes

18. Señale Ud. el color de la bolsa donde segregaría el material biocontaminado:

- a. Bolsa roja
- b. Bolsa negra
- c. Bolsa amarilla
- d. Bolsa verde

PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Cuestionario sobre prácticas de medidas de bioseguridad

Estimado (a) profesional de la salud:

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información acerca de las prácticas de medidas de bioseguridad; por lo que se le solicita su colaboración voluntaria, espontánea y sincera, expresándole que la información es de carácter **anónimo**, su colaboración es sumamente importante. Gracias por su tiempo y su colaboración.

Instrucciones: Marca con una “X” sólo una alternativa, la que crea conveniente.

1	2	3
Nunca	A veces	Siempre

N°	Ítems	Escala		
		1	2	3
	Dimensión 1: Lavado de manos			
1	Antes de cada procedimiento			
2	Después de cada procedimiento			
3	Inmediatamente después de haber tenido contacto con pacientes, saliva y otras secreciones de haberse presentado el caso			
4	Emplea entre 40 a 60 segundos para el lavado de manos			
	Dimensión 2: Uso de barreras			
5	Utiliza los guantes al momento de tener contacto con pacientes			
6	Utiliza las técnicas establecidas para la colocación de guantes estériles			
7	Descartan los guantes inmediatamente después de su uso			
8	Durante el contacto con pacientes emplea medidas de protección			
9	Aplica barreras de protección para realizar algún procedimiento en los pacientes			
10	Utiliza el respirador N95 al interactuar con el paciente sospechoso de enfermedades respiratorias			
11	Aplica barreras de protección ante procedimientos con fluidos corporales de pacientes			
	Dimensión 3: Manejo de material punzocortante			
12	Elimina las agujas sin colocar el protector o capuchón			
13	Elimina adecuadamente las agujas en los recipientes rígidos para residuos punzocortantes			
14	Los objetos punzocortantes no sobrepasan las 3/4 partes del recipiente o contenedor (75% de capacidad máxima)			
15	El recipiente para eliminar los residuos punzocortantes se encuentra cerca del lugar de la atención			
	Dimensión 4: Manejo y eliminación de residuos			
16	Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados			
17	Elimina los residuos biocontaminados, especiales y comunes en recipientes revestidos de bolsa de color rojo, amarillo y negro			
18	Descarta la ropa contaminada de manera adecuada en bolsa roja			
	Dimensión 5: Seguridad y salud en el trabajo			
19	Ingiere alimentos y bebidas en área crítica			
20	El área de trabajo cuenta con señalizaciones y/o rótulos de bioseguridad			

ANEXO N° 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lima, 07 de noviembre del 2023

Estimado(a), quien suscribe es el Egresado y/o bachiller JULIO AUGUSTO CASTILLO MOGROVEJO identificado con documento de identidad N° 46517737, el presente es informar sobre la investigación titulada NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN CENTRO MATERNO INFANTIL DE LIMA, 2023; la misma tiene como propósito identificar y analizar el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud de un centro materno infantil de Lima.

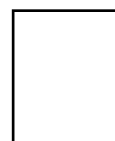
Como parte de la investigación, es necesario realizar una prueba de conocimiento que consta de 18 preguntas con opción múltiple, y un cuestionario que consta de 20 preguntas con opción politómica, pidiéndole la mayor sinceridad durante su elaboración, puesto que no habrá ningún tipo de riesgo en su desarrollo. Se ha elegido a usted por ser parte del grupo de personal de la salud correspondiente al establecimiento donde se realizará el estudio, solicitándole un aproximado de 10 minutos, y de su permiso voluntario para la participación.

Su participación será beneficiosa para la sociedad y tomar nuevas medidas, además de ayudar a determinar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud. Se menciona que su información recolectada es de uso sólo para la investigación y sus datos estarán protegidos, presentados codificadamente sin mostrar nombres y apellidos u otro dato único de información. Durante el proceso de recolección de datos usted podrá retirarse en el momento que considere pertinente.

Para dudas durante o posterior a la recolección de datos, podrá contactarse con el investigador principal, el bachiller Julio Augusto Castillo Mogrovejo mediante el número de teléfono 986 896 955 y/o correo institucional julioa.castillo@upsjb.edu.pe.

La información proporcionada es clara y me permite elegir voluntariamente mi participación a la investigación mencionada líneas arriba, y que puedo retirarme en el momento que considero pertinente durante la recolección de información.

Datos del participante: _____
DNI: _____
Fecha: _____ (día/mes/año)
Firma del participante: _____



Huella digital