

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Enfermería

Tesis

**Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de
bioseguridad en el personal de salud del Centro
de Salud La Libertad, 2023**

Evelyn Anthone Aguirre Arce
Thania Rosalinda Paitan Poma

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Enfermería

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Isabel Orcon Vílchez
Asesor de trabajo de investigación
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 08 de Julio de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

Autores:

1. Evelyn Anthone Aguirre Arce – EAP. Enfermería
2. Thania Rosalinda Paitan Poma – EAP. Enfermería

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 16 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**):
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

A mis queridos padres: Ana y Rodolfo sin el apoyo incondicional, no lo hubiera logrado. A mis hermanos: Dennis, Analuz y Alessia quienes son mi pilar para seguir adelante.

Thania

A dios, por brindarme mucha fortaleza durante todo este tiempo. A mi familia, por brindarme su apoyo en todo momento. A mi amada hija, quien es mi razón de ser.

Evelyn

Agradecimiento

A Dios, por permitirnos tener y disfrutar de nuestra familia y guiar nuestros pasos día a día.

A nuestra familia, por el apoyo incondicional que nos brindan, tanto en lo emocional y contribuir.

A la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Universidad Continental, por permitirnos alcanzar nuestros sueños y metas profesionales.

A nuestros docentes por sus enseñanzas para desarrollarnos profesionalmente y habernos brindado sus conocimientos.

A la Dra. Isabel Orcon Vilchez, por su colaboración en el proceso y permitir el desarrollo de nuestro trabajo.

Al Centro de Salud la Libertad, por permitirnos facilidades para desarrollar el estudio

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
CAPÍTULO I: Planteamiento del estudio.....	12
1.1. Delimitación del problema.....	12
1.1.1. Delimitación territorial.....	12
1.1.2. Delimitación temporal.....	12
1.1.3. Delimitación conceptual.....	12
1.2. Planteamiento del problema.....	12
1.3. Formulación del problema.....	15
1.3.1. Problema general.....	15
1.3.2. Problemas específicos.....	15
1.4. Objetivos.....	16
1.4.1. Objetivo general.....	16
1.4.2. Objetivos específicos.....	16
1.5. Justificación de la investigación.....	16
1.5.1. Justificación teórica.....	16
1.5.2. Justificación práctica.....	17
CAPÍTULO II: Marco teórico.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	19
2.1.3. Antecedentes regionales.....	21
2.2. Bases teóricas.....	22
2.2.1. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad.....	22
2.2.2. Prácticas sobre medidas de bioseguridad.....	28
2.2.3. Teoría relacionada al conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad.....	30
2.2.4. Seguridad ocupacional y salud laboral.....	37
2.2.5. Gestión de riesgos.....	38
2.2.6. Resiliencia organizacional.....	39

2.3. Definición de términos	40
CAPÍTULO III: Hipótesis y variables	42
3.1. Hipótesis de la investigación	42
3.1.1. Hipótesis general.....	42
3.1.2. Hipótesis específicas	42
3.2. Identificación de variables.....	43
3.3. Operacionalización de variables.....	44
Capítulo IV: Metodología	46
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación	46
4.1.1. Método de la investigación	46
4.1.2. Tipo de la investigación	46
4.1.3. Nivel de la investigación.....	46
4.2. Diseño de investigación.....	47
4.3. Población y muestra	47
4.3.1. Población.....	47
4.3.2. Muestra.....	47
4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	48
4.4.1. Técnica.....	48
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos	48
4.4.3. Procedimiento de la investigación	50
4.5. Consideraciones éticas	50
CAPÍTULO V: Resultados de la investigación.....	51
5.1. Presentación de resultados.....	51
5.2. Discusión de resultados.....	65
Conclusiones	72
Recomendaciones.....	73
Referencias bibliográficas.....	74
Anexos.....	88

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	51
Tabla 2. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	52
Tabla 3. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según edad	53
Tabla 4. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según sexo	54
Tabla 5. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según estado civil	54
Tabla 6. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según tiempo de servicio	54
Tabla 7. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según profesión.....	55
Tabla 8. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	55
Tabla 9. Conocimiento de barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	56
Tabla 10. Conocimiento del manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	57
Tabla 11. Práctica de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	58
Tabla 12. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según edad	59
Tabla 13. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según sexo.....	60
Tabla 14. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según estado civil.....	60
Tabla 15. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según tiempo de servicio	60
Tabla 16. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según profesión.....	61
Tabla 17. Práctica de las barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	62

Tabla 18. Práctica en el manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.	62
Tabla 19. Prueba de normalidad.....	64
Tabla 20. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	64
Tabla 21. Correlación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	65
Tabla 22. Confiabilidad del cuestionario para medir el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad.....	111
Tabla 23. Confiabilidad del Check List de las prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de salud	111

Índice de figuras

Figura 1. Características sociodemográficas del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023	52
Figura 2. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	53
Figura 3. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	56
Figura 4. Conocimiento de barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	57
Figura 5. Conocimiento de barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	58
Figura 6. Práctica de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	59
Figura 7. Práctica de las barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	62
Figura 8. Práctica en el manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.....	63

Resumen

La presente indagación buscó determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023. Se desarrolló un diagnóstico cuantitativo, descriptivo correlacional, no experimental y transversal, donde se aplicó un cuestionario y un *check list* a 100 profesionales de la salud del Centro de Salud La Libertad. Los hallazgos evidenciaron que el 63 % de los colaboradores sanitarios mostraron un nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y el 56 % indicaron que a veces desarrollaron las medidas de bioseguridad durante la atención médica. Además, se detectó un vínculo directo y fuerte entre el conocimiento con las prácticas de las barreras protectoras ($p=0.000$; $Rho=0.807$) y el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$; $Rho=0.884$). Concluyendo que predomina una relación significativa directa y fuerte entre el conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad.

Palabras clave: conocimiento, práctica, bioseguridad, personal de salud

Abstract

The present investigation sought to determine the relationship that exists between the level of knowledge and the practices of biosafety measures in the health personnel of the La Libertad 2023 Health Center. A quantitative, descriptive, correlational, non-experimental, and transversal diagnosis was developed, where applied a questionnaire and a Check List to 100 health professionals from the La Libertad Health Center. The findings showed that 63% of healthcare workers showed a medium level of knowledge about biosafety measures and 56% indicated that they sometimes developed biosafety measures during medical care. Furthermore, a direct and strong link was detected between knowledge and practices of protective barriers ($p=0.000$; $Rho=0.807$) and solid waste management ($p=0.000$; $Rho=0.884$). Concluding that a direct and strong significant relationship predominates between the knowledge and practices of biosafety measures in the health personnel of the La Libertad Health Center.

Keywords: Knowledge, practice, biosafety, health personnel

Introducción

La pandemia de Covid-19 ha puesto en evidencia la relevancia del colaborador sanitario en el mantenimiento de la salud pública y la atención médica de la población. Sin embargo, esta emergencia sanitaria también ha resaltado la necesidad imperativa de reforzar las medidas de bioseguridad para proteger a estos profesionales que se encuentran en la primera línea de combate contra enfermedades infecciosas.

En este contexto, el presente estudio se enfoca en el Centro de Salud La Libertad, ubicado en la provincia de Huancayo, región Junín, como escenario para evaluar los conocimientos y la aplicación de las pautas de bioseguridad entre sus colaboradores sanitarios durante el año 2023. Aunque no se evidencian hallazgos específicos sobre este lugar en particular, indagaciones previas han demostrado que el conocimiento sobre la bioseguridad puede ser deficiente en cierto grupo, por ello es vital enfatizar la importancia de la capacitación y el monitoreo constante para certificar el acatamiento de normas de bioseguridad y la seguridad del colaborador sanitario.

Así, la investigación se plantea a partir de la premisa de que el conocimiento y la ejecución segura de los principios de bioseguridad son indispensables para preservar la seguridad tanto de los colaboradores asistenciales como de los pacientes. Por lo tanto, se han formulado objetivos específicos para identificar la comprensión del trabajador sobre estas medidas, así como para analizar su relación con las prácticas.

Mediante este estudio, se busca contribuir al fortalecimiento de las políticas y prácticas de bioseguridad en el ámbito sanitario, proporcionando información relevante y contextualizada que pueda servir como base para futuras intervenciones y mejoras en la seguridad laboral del colaborador sanitario. La investigación se justifica tanto teóricamente, en el marco de la necesidad de cumplir con estándares de bioseguridad para prevenir infecciones, como prácticamente, al ofrecer datos concretos que pueden ser utilizados para la implementación de estrategias de mejora en el Centro de Salud La Libertad y otros establecimientos similares.

La estructura de la indagación inicia detallando el dilema de investigación, objetivos, limitaciones y justificación. En el apartado II se describen las indagaciones previas y las teorías sobre las variables. En la sección III se expone las hipótesis y de identificar las variables de indagación. En el apartado IV se expone el proceso metodológico, población y muestra, instrumentos; además, del proceso y examen estadístico de los datos. Los hallazgos se exhiben y se contrastan en el apartado IV. Por último, se establecen las conclusiones con sus respectivas sugerencias para hacer frente al problema evidenciado.

CAPÍTULO I

Planteamiento del estudio

1.1. Delimitación del problema

1.1.1. Delimitación territorial

La investigación se ejecutó en el Centro de Salud La Libertad. Este centro médico es cabeza de Microred y órgano dependiente de la Red de Salud Valle del Mantaro-Dirección Regional de Salud de Junín, de acuerdo a la Categorías del establecimiento de salud con NT N° 021-MINSA/DGSP V.01. En cuanto a su categoría pertenece al I-4, con acciones de promoción de la salud, prevención de riesgos y daños, recuperación de la salud y rehabilitación de salud.

Actualmente el centro de salud La Libertad se encuentra dividido en 2 ubicaciones:

- La primera en el local de la clínica municipal de Huancayo
- Y la segunda en el centro de contingencia el Tambo.

1.1.2. Delimitación temporal

La indagación se llevó a cabo en el periodo septiembre a noviembre del 2023.

1.1.3. Delimitación conceptual

La presente indagación tomó en cuenta conceptos y teorías de acuerdo a las normas de bioseguridad vigentes establecidas por el Ministerio de Salud.

1.2. Planteamiento del problema

Los profesionales de la salud asumen un papel fundamental en el funcionamiento efectivo de las organizaciones sanitarias, pues su esfuerzo y dedicación contribuyen al disfrute del derecho de la salud en toda la población. Sin embargo, también es importante reconocer

que los trabajadores de la salud tienen el derecho de disfrutar de condiciones laborales seguras y saludables que permitan preservar su propio bienestar (1). En el mundo, los trabajadores de la salud se enfrentan a una serie de riesgos laborales, representando un problema de seguridad importante tanto para los proveedores de estabilidad como para los pacientes, debido a que están relacionados con las altas tasas de mortalidad, estancias hospitalarias prolongadas y un incremento en los costos de atención médica. En este sentido, es fundamental que las organizaciones sanitarias adopten políticas para garantizar la seguridad de sus instalaciones y prácticas (2).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor del 85 % de los desechos hospitalarios no son peligrosos, el 10 % son infecciosos y el 5 % restante no son infecciosos, pero son peligrosos, representando un riesgo potencial para los pacientes, visitantes, trabajadores de la salud y manipuladores de desechos (3). Además, ha señalado que prevalecen más de 1,4 millones de personas que contraen infecciones al ingresar a las instituciones sanitarias en países desarrollados. No obstante, la probabilidad de adquirir infecciones relacionadas con la atención asistencial es de 2 a 20 veces mayor en países en desarrollo. Tal situación evidencia la importancia de abordar y mejorar las prácticas para evitar la propagación de infecciones en los sistemas sanitarios de estos países (4).

En este marco, se ha observado que los incidentes que acontecen con frecuencia en el entorno de atención médica son consecuencia de un manejo inadecuado de las pautas de bioseguridad, poniendo en riesgo tanto al colaborador sanitario como a los pacientes (4). Los incidentes pueden incluir la exposición a patógenos, la expansión de infecciones nosocomiales y la inadecuada gestión de desechos hospitalarios; lo cual conduce a consecuencias graves, como la transmisión de enfermedades infecciosas, la ampliación de la morbilidad y mortalidad, y un impacto negativo en la calidad de la atención médica (5).

Por este motivo, la OMS ha destacado la importancia de la bioseguridad, la cual incorpora principios, tecnologías y prácticas de contención efectuadas para evitar la exposición a patógenos letales. Para los hospitales, la bioseguridad es una medida importante relacionada a las sapiencias, metodologías y dispositivos para prevenir la exposición personal, de laboratorio y ambiental a agentes potencialmente infecciosos o riesgos biológicos (6).

En efecto, las medidas de bioseguridad son esenciales para avalar la seguridad sanitaria de las personas y consisten en procedimientos técnicos estandarizados en organizaciones de salud humana y animal, incluidos laboratorios veterinarios, clínicas ambulatorias, centros médicos y hospitales. La bioseguridad es fundamental en estos sectores por sus riesgos y accidentes fisicoquímicos, biológicos, ergonómicos, al ser ambientes en los

que existe una intensa manipulación de agentes químicos, físicos y biológicos, incluyendo la recolección de muestras biológicas y la realización de exámenes de laboratorio, consultas y procedimientos clínico-quirúrgicos (7).

Por consiguiente, es crucial que los trabajadores sanitarios estén capacitados en las mejores prácticas de bioseguridad y que estén al tanto de las últimas pautas y recomendaciones en este campo. Esto incluye conocer sobre los equipos de protección personal (EPP), el lavado de manos, y la limpieza de aparatos y suelos, la gestión de desechos médicos, entre otros aspectos (8). No obstante, a pesar de la importancia de estas medidas, se han observado deficiencias en su implementación en algunos entornos de atención médica. Esto puede deberse a una diversidad de elementos, como la escasez de conciencia sobre la bioseguridad, la falta de acceso a recursos adecuados, la falta de tiempo para cumplir con las medidas de manera adecuada, entre otros (9).

A nivel internacional, un estudio en India evidenció que el 50.9 % de enfermeras presentó un nivel promedio de comprensión sobre la gestión de los residuos médicos, el 51.9 % mostraron buenas prácticas con respecto al manejo de los residuos (3). En Cuba se encontró que el 88.5 % de enfermeras asistenciales tuvieron conocimientos regulares sobre los principios y normas de bioseguridad y que 65.4 % reflejaron un nivel regular sobre precauciones estándares (10). En México, el 82.9 % de colaboradores sanitarios de un hospital desarrollan la limpieza de manos antes y después de atender a los pacientes; el 91.9 % refirió lavarse las manos de 1 a 30 veces al día y el 61.3 % informaron que no alteraron la mascarilla quirúrgica durante toda la jornada laboral (11).

En Colombia, se detectó que el 21 % presentó afecciones intrahospitalarias, el 41 % refirió exposición a virus y bacterias, el 10 % están expuestas a radiación ionizante y el 19% presentaron riesgo a la manipulación de productos químicos (12). En Ecuador, se evidenció que el 22.3 % de colaboradores de enfermería presentaron poca comprensión sobre las medidas de bioseguridad; además el 55.6 % usa a veces los guantes para ejecutar procedimientos invasivos y el 87.8 % no emplea guantes al administrar la medicación (4).

En el entorno nacional, una indagación desarrollada en profesionales de enfermería en un hospital en Moquegua reflejó que el 46.9 % tuvo una práctica alta del lavado de manos, el 69.4 % una práctica media de uso del calzado de guantes, el 57.1 % un uso medio de respirador y el 42.9 % un uso medio del mandilón (13). Otro estudio desarrollado en Jaén reveló que el 56 % de laboristas clínicos evidenciaron conocimientos regulares sobre las normas de

bioseguridad, con mayor proporción en trabajadores que tenían de 6 a 10 años de experiencia; además, se percibió que el 32 % no aplicaban las medidas de bioseguridad (14).

En el contexto local, se ha observado en una institución de salud en Huancayo que el 16% de los profesionales de enfermería indicaron que a veces implementan medidas de bioseguridad, mientras que el 13% nunca lo han hecho, donde las mayores deficiencias se encontraron en la gestión de los residuos y en el lavado de las manos (15). Estas deficiencias reflejan un incumplimiento de las medidas de bioseguridad, una situación que podría ser similar en el Centro de Salud La Libertad, ya que ambos establecimientos son de nivel de atención I-4 y se encuentran ubicados en la provincia de Huancayo, departamento de Junín. Por este motivo, fue de interés de las investigadoras conocer la realidad del Centro de Salud La Libertad, la cual proporcionarán una base sólida para identificar las deficiencias y tomar acciones correctivas, ya que estas deficiencias pueden representar un riesgo para la seguridad y salud tanto del personal como de los pacientes, lo cual puede ser consecuencia de la falta de comprensión y conocimiento en los colaboradores sobre las medidas de bioseguridad.

En general, la falta de concientización, junto con una inadecuada ejecución de las políticas de bioseguridad pone en riesgo el bienestar de los profesionales de la salud y sus pacientes. Por tanto, identificar las deficiencias existentes y señalar las áreas que requieren mejora, ayudará a mejorar las capacidades de preparación y respuesta para los trabajadores sanitarios en futuros eventos de bioseguridad.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?

1.3.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?

b) ¿Cuáles son las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?

c) ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

a) Identificar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

b) Describir las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

c) Analizar la relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

A nivel mundial, se ha destacado la necesidad de herramientas de evaluación especializadas que analicen la capacidad de los colaboradores de la salud para responder a eventos de bioseguridad, así como una falta de investigación sobre sus conocimientos para hacer a los riesgos físicos, químicos o biológicos que pueden surgir en el entorno hospitalario (16). En este marco, el presente estudio brindará información valiosa sobre el nexo entre el conocimiento y la ejecución de pautas de bioseguridad en colaboradores asistenciales a fin de contribuir al ámbito científico, sobre todo en el campo de la salud. Además, servirá como un punto de partida para que otros investigadores se interesen por solucionar el mismo dilema de investigación.

Por otra parte, los colaboradores sanitarios son responsables de la prevención y promoción de la salud, pero no siempre son conscientes de la importancia de las correctas prácticas de bioseguridad (17). A través de los resultados se podrán identificar las deficiencias existentes y señalar áreas que requieren mejora, representando una referencia valiosa para mejorar las capacidades de preparación y respuesta de los colaboradores sanitarios en futuros eventos de bioseguridad.

1.5.2. Justificación práctica

Como resultado de la pandemia de Covid-19, se puso en evidencia la carencia en la forma en que los profesionales de la salud llevaban a cabo sus labores. En consecuencia, se adoptaron decisiones destinadas a reforzar las medidas de bioseguridad, ya que todos los niveles de atención continuaron ofreciendo servicios a los usuarios. En este contexto, se eligió como punto de partida el fortalecimiento de los principios fundamentales de la bioseguridad en el ámbito de la salud, los cuales incluyen la universalidad, la aplicación de barreras y la implementación de medios para la eliminación de material contaminado (18). Con el objetivo de prevenir contaminaciones o infecciones durante el ejercicio laboral, se buscó divulgar tanto el conocimiento teórico como la ejecución de las normativas de bioseguridad. Se reconoce que el riesgo no puede ser eliminado por completo, pero sí se puede reducir de manera significativa. Por consiguiente, la obligatoriedad en el uso de estas medidas está dirigida a resguardar tanto al paciente como al profesional de la salud. Además, contribuyó como una base de conocimiento contextualizado a la realidad de la ejecución de las pautas de bioseguridad en el establecimiento de salud La Libertad, permitiendo en el futuro ahondar en ello o también ser de utilidad para los proyectos de mejora relacionados a la bioseguridad del personal en el establecimiento de salud.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Inca en su estudio denominado: «Prácticas de bioseguridad y desarrollo de infecciones intrahospitalarias en cuidados intensivos de un hospital de Guayaquil - Ecuador, 2023» plateó como objetivo detectar el vínculo entre las variables mencionadas mediante un diagnóstico correlacional y no experimental, donde se administró un cuestionario a 68 colaboradores sanitarios. Se evidenció que el 45 % tuvieron prácticas deficientes y solo en el 12 % fueron adecuadas; además, el 42 % presentó conocimientos básicos sobre bioseguridad y en el 33 % fue medio. Concluyendo que la aplicación deficiente de las pautas de bioseguridad provoca la aparición de infecciones nosocomiales (19).

Martínez ejecutó una investigación titulada: «Medidas de bioseguridad y cultura de seguridad del paciente en el personal de enfermería en un hospital de Guayaquil, 2022». Estableció como objetivo detectar el vínculo entre las variables mencionadas en colaboradores enfermeros. Se ejecutó un diagnóstico cuantitativo, correlacional y no experimental, donde se administró el cuestionario a 60 participantes. Se encontró que el 60 % presentó un nivel bajo de práctica, sobre todo en las medidas de protección; además, el 46.6 % tuvieron un nivel medio de seguridad del paciente. Concluyendo que existen deficiencias en la ejecución de tales pautas, incidiendo en el fomento de una cultura positiva en relación a la seguridad del paciente (20).

Delgado en su indagación titulada: «Medidas de bioseguridad y gestión estratégica del Centro de salud Tipo C de Guayaquil Ecuador, 2021» planteó como objetivo encontrar el vínculo entre las variables detalladas anteriormente. Se trabajó siguió una ruta cuantitativa,

correlacional y no experimental, donde se estudiaron a 50 colaboradores sanitarios a través de un cuestionario. Se detectó que el 84 % tuvo un cumplimiento alto de las prácticas de bioseguridad y solo en el 16 % fue bajo; además, se percibió que el 74 % tuvo conocimientos altos sobre tales medidas. Concluyendo que los colaboradores tienen discernimiento de que las medidas de bioseguridad son las únicas estrategias para preservar su salud y la de sus pacientes (21).

Salcedo en su indagación denominada: «Cumplimiento de las normas de bioseguridad en la prevención de riesgos laborales por el personal del Centro Oncológico Esmeraldas, año 2019» tuvo como finalidad evaluar el acatamiento de las pautas de bioseguridad por los colaboradores de enfermería de una institución sanitaria. Contó con una metodología cuantitativa, descriptiva y no experimental y una muestra integrada de participantes, a quienes se les administró un cuestionario. Se detectó que el 70 % fueron mujeres, el 45 % fueron operativos, 100 % no usa lentes protectores, el 40 % usa mascarilla, el 40 % si usa gorro, el 20 % uso de bata, el 91 % elimina residuos biocontaminantes y solo el 63 % practicó la limpieza de manos antes y después. Concluyendo que el personal aplica de forma regular las medidas de bioseguridad (22).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Jimenez et al. buscaron correlacionar el «Nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Hospital Regional del Cusco 2023». Se desarrolló un diagnóstico cuantitativo, correlacional y no experimental, donde se administró un cuestionario y una guía de observaciones a 64 participantes. Se encontró que el 70.3 % evidenció una magnitud alta de conocimientos, mientras que en el 29.7 % fue bajo; además, el 54.7 % reflejaron prácticas regulares y solo en el 34.4 % fue alto. Se encontró un vínculo significativo entre conocimientos sobre principios de bioseguridad ($p=0.005$) y EPP ($p=0.001$) con la magnitud de práctica. Concluyendo que los conocimientos están vinculados con el acatamiento de las pautas de bioseguridad ($p=0.014$) (23).

Arroyo en su indagación denominada: «Conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en el personal en un centro de salud de Coishco-Ancash, 2022» planteó como objetivo detectar el vínculo entre las variables mencionadas mediante un diagnóstico correlacional y no experimental, se aplicaron cuestionarios a 50 colaboradores sanitarios. Los hallazgos reflejaron que el 48 % se mostró en proceso con respecto a los conocimientos y el 38 % tuvo prácticas regulares; además, se percibió un vínculo significativo y alto entre el conocimiento de barreras protectoras ($p=0.000$; $Rho= 0.783$), manejo de instrumental punzocortante ($p=0.000$; $Rho= 0.823$) y de eliminación de residuos ($p=0.000$; $Rho= 0.783$)

con las prácticas de bioseguridad. Concluyendo que predomina una conexión directa y alta entre las variables mencionadas ($p=0.000$; $Rho= 0.783$) (24).

Aliaga et al. en su investigación titulada: «Nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería que laboran en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé ESSALUD-2021» desarrolló un diagnóstico cuantitativo correlacional y no experimental, se administró un cuestionario y una guía de observaciones a 45 participantes. Se evidenció que el 45.22 % tuvo conocimiento medio, seguido de una magnitud baja (35.56 %); mientras que el 46.67 % presentó prácticas regulares. Además, se encontró un vínculo directo entre el conocimiento sobre medidas preventivas ($p=0.048$) y la gestión y expulsión de residuos ($p=0.003$) con la ejecución de las políticas de bioseguridad. Concluyendo que predomina una conexión directa y baja entre las variables de indagación ($p=0.007$; $Rho=0.273$) (25).

Chávarry y Pérez en su indagación titulada: «Nivel de conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad del enfermero del servicio de emergencia de un Hospital II. EsSalud. Chiclayo-2019» tuvieron como propósito establecer la relación entre estas variables. La metodología adoptada fue cuantitativa y descriptiva. La muestra consistió en 31 enfermeros pertenecientes al servicio de Emergencia, quienes fueron evaluados a través de un formulario de interrogantes y una guía de observación. Se detectó que la magnitud de conocimiento variaba entre medio (51.6 %) y alto (38.7 %), y que un 90.3 % de los participantes llevaban a cabo prácticas adecuadas de bioseguridad. La conclusión principal señaló que el nivel de conocimiento se encontraba arriba de lo estipulado, y que las prácticas de tales pautas eran adecuadas (26).

Vega en su investigación titulada: «Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021» tuvo como finalidad encontrar el vínculo entre las variables mencionadas. Se desarrolló un diagnóstico cuantitativo correlacional y no experimental, donde se administró un cuestionario y una guía de observaciones a 30 participantes. Se encontró que el 96.7 % de profesionales tuvo una magnitud alta de conocimientos y el 100 % reflejó un acatamiento total de las pautas de bioseguridad; además, se evidenció un vínculo positivo entre conocimiento con la práctica de la limpieza de manos ($p=0.004$). Concluyendo que predomina una conexión directa y moderada entre las variables de indagación ($p=0.002$; $Rho=0.532$) (27).

Palpa presentó una investigación titulada: «Nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería medicina E. Hospital del Niño-Lima 2020». Se desarrolló un diagnóstico cuantitativo correlacional y no experimental, se

administró un cuestionario a 40 participantes. Se encontró que el 60 % tuvo conocimientos altos sobre bioseguridad y en el 27.5 % fue moderado; y con respecto a las prácticas, el 42.5 % se posicionó en un nivel moderado. También, se detectó que prevalece un vínculo significativo entre el conocimiento con las precauciones universales ($p=0.000$; $Rho=0.764$), con las medidas sobre limpieza de materiales y aparatos ($p=0.000$; $Rho=0.764$), y eliminación de residuos y punzocortantes ($p=0.000$; $Rho=0.697$). Concluyendo que predomina un vínculo significativo y moderado entre las variables mencionadas ($p=0.000$; $Rho=0.584$) (28).

Ardiles y Zafra en su investigación titulada: «Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de urología del Hospital Daniel Alcides Carrión, Callao, 2019» desarrollaron un diagnóstico cuantitativo correlacional y no experimental, se administró un cuestionario y una guía de observaciones a 49 participantes. Se encontró que el 50 % presentó conocimientos altos y el 86.7 % tuvieron prácticas adecuadas sobre medidas de bioseguridad. También, se percibió una conexión entre el conocimiento y el uso de las barreras protectoras ($p=0.000$), eliminación de residuos sólidos ($p=0.000$), y manejo de limpieza ($p=0.000$). Concluyendo que prevalece una conexión significativa entre las variables mencionadas ($p=0.000$) (29).

2.1.3. Antecedentes regionales

Cairampoma y Villegas desarrollaron un estudio titulado: «Conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro de Salud La Libertad – Huancayo»». Establecieron como objetivo detectar el vínculo entre las variables mencionadas. Se hizo un diagnóstico correlacional y no experimental, se administró un cuestionario y una guía de observación a 26 participantes. Se detectó que el 54.3 % tuvo conocimientos regulares y solo en el 23.8 % fueron buenos; además, el 75.3 % presentó prácticas adecuadas sobre bioseguridad, con mayores fortalezas respecto al uso de barreras protectoras, manejo de instrumental punzocortante y expulsión de residuos. Se concluye que predomina un vínculo entre las variables mencionadas, a un valor $p=0.004$ (30).

Capcha y Huiza ejecutaron un estudio denominado: «Conocimiento y practica de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo – 2023»». Se hizo un diagnóstico descriptivo, correlacional y transversal, donde se estudiaron a 20 participantes, a quienes se les administraron un cuestionario y una guía de observación. Las evidencias indicaron que el 59 % tuvo conocimientos altos y en el 29 % fue medio; además, se percibió que el 52 % evidenciaron prácticas altas. Concluyendo que predomina una conexión altamente significativa entre las variables mencionadas ($p<0.01$) (31).

García et al. ejecutaron una indagación denominada: «Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en la curación del catéter venoso central por los profesionales de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro Junín 2023». Establecieron como propósito principal detectar el vínculo que predomina entre las variables mencionadas. Se desarrolló un análisis cuantitativo y correlacional, donde se administró una guía de observaciones y un cuestionario a 30 enfermeros. Se encontró que el 53.3 % evidenció conocimientos buenos y el 83.3 % tuvo un cumplimiento alto de las medidas de bioseguridad. Concluyendo que prevalece una conexión moderada entre las variables mencionadas, a un valor $p=0.006$ y $Rho=0.494$ (32).

Chancha et al. desarrollaron un estudio titulado: «Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en Enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos en Hospitales Públicos - Región Junín». Plantearon como finalidad detectar el vínculo entre las variables mencionadas en 34 profesionales de enfermería. Se ejecutó un análisis cuantitativo y no experimental, se trabajó con el instrumento del cuestionario y la guía de observación. Se evidenció que el 58.8 % tuvo buenos conocimientos sobre las normas de bioseguridad y el 50 % se encontró en un nivel en proceso respecto a la aplicación de tales normas. Concluyendo que el conocimiento no está vinculado con la aplicación de medidas de bioseguridad, a un valor $p=0.500$ (33).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad

2.2.1.1. Definición

En primer lugar, el conocimiento se entiende como la agrupación de información obtenida a través de los momentos vividos y a las relaciones establecidas con el entorno, los cuales se emplean para comprender situaciones y en la resolución de problemas. Es relevante tener en cuenta que el conocimiento depende de la trayectoria de desarrollo de cada individuo y del contexto en el que se ha adquirido. Cada persona tiene una perspectiva única y un conjunto de experiencias que influyen en su comprensión del mundo y en la forma en que emplea su conocimiento (34).

En otras palabras, es la acumulación de ideas, conceptos y vivencias que un individuo posee y que se obtienen mediante la observación, la experiencia directa, la educación, la comunicación, la experimentación y la reflexión. Además, permite obtener un mejor panorama del mundo, incluidos aspectos culturales, históricos, científicos, sociales y ambientales, lo que favorece a una visión más amplia y significativa de la realidad (35).

A su vez, el conocimiento se destaca como una de las facultades más significativas del ser humano, ya que le posibilita comprender la naturaleza de su entorno, las interrelaciones existentes y las características inherentes a través de la razón. Se caracteriza por la acumulación de información y representación abstracta interrelacionada que se ha acumulado a través de la observación y la experiencia (36).

Así, el conocimiento sobre medidas de bioseguridad se conceptualiza como el nivel de conciencia que un trabajador de la salud tiene acerca de la eliminación adecuada de desechos y las prácticas de bioseguridad. El conocimiento en este ámbito es fundamental para resguardar la seguridad tanto de los colaboradores sanitarios como de las personas a quienes se les atiende; además, ayuda a reducir significativamente la probabilidad de contraer infecciones y sufrir accidentes en el entorno sanitario (37).

2.2.1.2. Medidas de bioseguridad

De acuerdo al MINSA (38), es la agrupación de reglas y acciones de seguridad que ayudan a regular y orientar la ejecución de actividades en el campo de la salud, cuyo fin principal es la prevención y el control de los riesgos vinculados con la exposición a agentes biológicos, químicos o físicos. Al seguir estas pautas de manera rigurosa, se pueden prevenir accidentes ocupacionales, infecciones y la propagación de enfermedades.

Según la OMS (39), estas se definen como el conjunto de normas, medidas e instrucciones diseñados para salvaguardar el bienestar del colaborador asistencial ante posibles riesgos biológicos, químicos o corporales a los que puedan estar expuestos mientras efectúan sus actividades. Asimismo, este concepto se extiende para abarcar la protección de los pacientes y el entorno medioambiental.

Desde otra perspectiva, se define como la agrupación de políticas, pautas e instrucciones elaborados para preservar la seguridad en las instalaciones donde se manipulan agentes microbiológicos, como bacterias, virus, parásitos, hongos, priones y otros agentes relacionados. Tales pautas son indispensables para prevenir la exposición y la propagación de enfermedades infecciosas tanto entre el personal que trabaja en estas instalaciones como entre los pacientes y la comunidad en general. Las instituciones que necesitan de un cumplimiento riguroso de las pautas de bioseguridad incluyen laboratorios clínicos y microbiológicos, centros de exploración biomédica, laboratorios de enseñanza y capacitación, y otras organizaciones sanitarias, como clínicas, centros de salud y hospitales. Estas directrices se ejecutan en todos los niveles de la organización y tienen como objetivo garantizar una gestión adecuada y una regulación efectiva de los programas y prácticas de bioseguridad (40).

De acuerdo a la norma técnica N° 161/MINSA 2020/DGAIN, el manejo de la implementación de las normas de bioseguridad en los trabajadores sanitarios es esencial de manera preventiva. Estas medidas son fundamentales para impedir el contagio debido a la exposición a agentes infecciosos, ya sean de naturaleza física, química o biológica. Al aplicar estas precauciones, se busca resguardar la salud de los profesionales y reducir la probabilidad de traspaso de enfermedades durante el desarrollo de las tareas médicas (41).

2.2.1.3. Barreras protectoras

Es esencial que todos los colaboradores sanitarios tengan conciencia sobre el uso de las barreras de protección adecuadas según el entorno clínico en el que se encuentren. Esto implica seleccionar el tipo de accesorio (guantes, mascarillas, batas, gafas de seguridad, protectores faciales, entre otros) que proporcionará la protección necesaria para prevenir la exposición a materiales infecciosos (42).

- Guantes: su indicación de uso está dado para el desarrollo de cualquier procedimiento que involucre la maniobra de sangre o fluidos corporales y manejo de pacientes sin excepción. En el entorno clínico se cuenta con una variedad de guantes diseñados para usarse en procedimientos específicos. Los guantes estériles, generalmente fabricados en látex o con tricapa, son ideales para técnicas asépticas y se recomiendan en casos de dermatitis alérgica de contacto. Están diseñados para preservar la asepsia en procedimientos invasivos y se indican en diversas situaciones, como la cura de heridas, sondaje vesical, así como en la administración de nutrición parenteral, entre otros (43).

- Cobertura corporal mediante mandilón o mameluco: Estas prendas ayudan a los colaboradores sanitarios a resguardar su piel y prevenir contaminar la ropa durante la ejecución de procesos que ocasionan salpicaduras de sangre, líquidos corporales y medicamentos peligrosos o materiales de desecho; además, tienen la capacidad de cubrir el cuerpo desde los hombros hasta los pies, ofreciendo una barrera física entre el personal de salud y los posibles agentes infecciosos (43).

- Mascarilla quirúrgica: el uso del tapabocas quirúrgico está indicado en situaciones donde se pueda prever la formación de aerosoles, como en el manejo de pacientes que presenten hemorragias en la boca o la nariz y que puedan generar aerosoles al toser o estornudar. Es importante tener en cuenta que el tapabocas quirúrgico proporciona una protección diferente a la que se requiere en casos donde se debe usar un respirador de media cara, que está indicado para protección contra riesgos químicos específicos (43).

- Los respiradores: también llamados N95, presentan una malla fina de fibras de polímeros sintético denominado tela de polipropileno no tejida, que se produce mediante un proceso especializado llamado soplado en fusión que forma la capa de filtración interna que filtra las partículas peligrosas (43).

- Protectores oculares: los protectores oculares son dispositivos empleados para resguardar los ojos de salpicaduras, aerosoles y otros riesgos durante procedimientos médicos y situaciones donde se pueda producir exposición a sustancias potencialmente dañinas. Tales instrumentos están elaborados con materiales transparentes, generalmente plástico, que evitan la formación de niebla y cuentan con tratamientos antiempañante y antirrayaduras para mantener una visión clara. Esta barrera protectora es relevante en procedimientos donde predomina el riesgo de salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones u otros líquidos biológicos que puedan contener agentes infecciosos. También se emplean en situaciones en las que se forman aerosoles, como la intubación traqueal, la ventilación manual o la nebulización de medicamentos (43).

- **Lavado de manos**

Las manos son consideradas como un vehículo y mecanismo de transmisión por contacto para diversos microorganismos (44). En el campo de atención de los colaboradores sanitarios, la limpieza de manos es un acto indispensable para evitar la adquisición de infecciones indirectas al manipular dispositivos contaminados con microorganismos originarios de individuos infectados, como estetoscopios o termómetros, así como áreas del entorno del paciente; también, el lavado de manos también ayuda a prevenir la transmisión de patógenos a otros pacientes e incluso al propio colaborador sanitario (45).

La duración del lavado de manos varía según el proceso que se vaya a realizar. En el caso de los procedimientos quirúrgicos, se ha establecido que el tiempo mínimo de lavado de manos debe ser de 5 minutos. Esto se debe a la necesidad de una desinfección más profunda y completa para reducir al máximo la presencia de microorganismos en las manos del personal quirúrgico. Por otro lado, el lavado de manos clínico, que se ejecuta antes y después de la atención de cada paciente, tiene una duración recomendada de 40 a 60 segundos (46).

El MINSA ha establecido ciertas pautas específicas para desarrollar un eficiente lavado de manos. El aseo de manos en general debe presentar una duración de 40 a 60 segundos; durante ese momento el colaborador debe mojar las manos con suficiente agua; administrar una proporción adecuada de jabón antiséptico; luego restregar las palmas de las

manos entre sí, asegurándose de cubrir todas las superficies de las manos, incluyendo los espacios entre los dedos, el dorso de las manos y las muñecas, y finalmente, aclarar con abundante agua y secar las manos con papel toalla. Sin embargo, durante un proceso quirúrgico, el trabajador debe sumergir las manos y antebrazo con bastante agua, empleando una cantidad suficiente de jabón, inmediatamente debe realizar frotamientos durante 2 minutos de manera rotatoria; luego aclarar con agua en una sola dirección, y con una toalla estéril secar a toques desde los codos hasta las manos (47).

A su vez, se han establecido cinco momentos clave en los que los colaboradores sanitarios deben ejecutar la higiene de manos, siendo fundamentales para evitar la transmisión de sustancias o bacterias durante la ejecución de las actividades. El primer momento se realiza antes de estar en contacto con el paciente, lo cual ayudará a protegerlo de sustancias o bacterias que se encuentran en las manos del personal y que podrían ser transferidas durante la atención médica. El segundo momento se ejecuta antes de desarrollar una tarea asignada al paciente. El tercer momento se lleva a cabo después de haber estado en contacto con fluidos corporales o ejecutar una actividad que pueda haber expuesto al colaborador a microorganismos. El momento cuatro es cuando el trabajador sanitario ha culminado la atención médica al paciente, siendo relevante para proteger al mismo personal y entorno de las bacterias que podrían haber sido generadas durante la atención al paciente. Y el quinto momento, se origina luego de salir del entorno del paciente, a fin de disminuir las probabilidades de transmisión de patógenos procedentes de los pacientes. Esto ayuda a mantener un ambiente seguro para todos (47).

2.2.1.4. Manejo de residuos sólidos

Los desechos sólidos generados en las organizaciones sanitarias pueden contener materiales infecciosos y peligrosos que requieren una gestión especializada. Si estos residuos no se manipulan adecuadamente, pueden representar una amenaza para la salud pública y el entorno ambiental. Por este motivo, es esencial que los colaboradores sanitarios estén capacitados en los principios de reducción, reutilización, reciclaje y recuperación de residuos sólidos (48). En efecto, cuando un trabajador se encuentra correctamente capacitado e informado sobre los riesgos hospitalarios y de la forma en cómo deben ser gestionados, estos lograrán desarrollar prácticas de atención segura, tanto para ellos mismos como para la comunidad en general. Por ello, la educación y la capacitación progresiva son esenciales para fortalecer el conocimiento y las habilidades en colaboradores sanitarios, contribuyendo a la prevención de infecciones o de incidentes hospitalarios (49).

De acuerdo al MINSA y según la Norma Técnica de Salud N°144 “Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros

de investigación”, establecido en el año 2018, los residuos sólidos son aquellos desechos creados durante los procedimientos y tareas asignadas durante la atención asistencial en un hospital, los cuales se clasifican en tres tipos (50).

- **Residuos biocontaminados**

Son aquellos derivados de los procesos de atención e investigación sanitaria, que se hallan infectados con patógenos peligrosos o que contienen microorganismos que simbolizan un potencial riesgo para la salud de los individuos que ingresan en contacto con ellos. Se consideran extremadamente peligrosos dado su capacidad para transmitir infecciones, por lo que su eliminación se debe realizar en contenedores de color rojo (50).

Entre se encuentran 6 tipos de residuos: A1, los cuales incluyen material biológico generado durante la atención al paciente, como excreciones corporales y material desechable. A2, que comprenden los residuos derivados de materiales biológicos como cultivos, muestras de laboratorio, vacunas, entre otros. A3, que incorpora sustancias que contienen sangre como bolsas de sangre, muestras de sangre y material saturado con sangre. A4, este tipo de residuo incluye materiales quirúrgicos y patológicos generados durante procedimientos quirúrgicos, como tejidos, órganos extirpados y fluidos corporales. Los residuos A5 son materiales punzocortantes que están en contacto con usuarios infectados, como agujas, jeringas, ampollas, placas y otros objetos afilados. Y, la categoría A6, que incluye materiales que se encuentran en contacto con animales fallecidos a causa de infecciones o alguna enfermedad. Estos residuos se almacenan en bolsas rojas de reciclaje (44).

- **Residuo especial**

Son aquellos que presentan particularidades físicas y químicas que los transforman en potencialmente peligrosos; pueden ser corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos y radiactivos, lo que los convierte en una fuente de riesgo para los individuos expuestos. Generalmente se almacenan en contenedores o bolsas de color amarillo (50).

Los principales tipos de residuos especiales son: B1, estos incluyen sustancias químicas peligrosas como quimioterapéuticos, antineoplásicos y otros productos farmacéuticos que pueden ser tóxicos o tener efectos perjudiciales para la salud. B2, incorporan materiales farmacéuticos que están fuera de fecha o no son utilizados, como medicamentos vencidos o sobrantes de tratamientos. Y, los residuos B3, que son materiales radiactivos que contienen sustancias contaminantes con la capacidad de ocasionar radiaciones

dañinas para el organismo. Por este motivo, deben ser manejados con precaución y de acuerdo con las regulaciones específicas para la protección contra la radiación (44).

- **Residuo común**

Los residuos comunes, también conocidos como residuos no peligrosos, son aquellos que no se clasifican como residuos especiales y que no se encontraron directamente en contacto con el paciente. Estos residuos no ocasionan algún daño significativo para el bienestar y seguridad, y se almacenan en bolsas negras para su identificación y manejo adecuado. Se clasifican en 3 tipos de residuos: El tipo C1, que incluyen papeles, cartones, entre otros elementos que se encuentran en áreas administrativas; el C2, que incluye materiales como vidrios, metales entre otros; y, el C3 abarcan los residuos de alimentos y de jardinería (50).

2.2.2. Prácticas sobre medidas de bioseguridad

2.2.2.1. Definición

Las prácticas de las medidas de bioseguridad se refieren a las precauciones que los colaboradores sanitarios desarrollan para controlar los riesgos provenientes del ejercicio de sus funciones y evitar posibles impactos nocivos; su relevancia radica en preservar la seguridad del propio colaborador y de la persona a la cual se está atendiendo, evitando lesiones y accidentes. Por ello, es vital que se desarrolle un monitoreo constante para confirmar el acatamiento de tales pautas y formular mejoras ante cualquier error (51).

También, se define como el conjunto de acciones ejecutadas por el colaborador sanitario durante el ejercicio de las funciones, caracterizado por el cumplimiento de las normas y pautas, a fin de evitar los accidentes laborales y la propagación de infecciones. Ello está vinculado con una actitud favorable, que contribuye a que el colaborador muestre interés por aplicar tales medidas durante la atención médica (44).

Una de las acciones de bioseguridad es el empleo adecuado de los EPP, la cual es una de las acciones esenciales en el ámbito de la bioseguridad para proteger a los colaboradores sanitarios. Esto implica utilizar EPP que cumpla con los estándares de seguridad y que esté diseñado para brindar una protección efectiva contra los riesgos presentes en el entorno de trabajo. Además del uso de EPP, otras prácticas importantes incluyen la limpieza de manos y la administración correcta de los desechos biológicos infecciosos generados en el lugar de trabajo (52).

2.2.2.2. Prácticas de las barreras protectoras

El EPP desempeña un papel crucial en la protección del colaborador sanitario contra la adquisición de infecciones y la transmisión de enfermedades a los pacientes. El uso adecuado de los diferentes elementos del EPP, como batas, guantes, mascarillas y anteojos protectores, es fundamental para mantener un entorno seguro en el ámbito de la salud (53).

En este escenario, las instituciones de salud deben contar con procedimientos y políticas que describen el orden correcto de ponerse y retirarse los EPP de manera segura. El orden de colocación de los EPP después de realizar la higiene de manos es bata, mascarilla, gafas, protector facial y guantes; el orden para quitarse el EPI es guantes, careta, gafas, bata y mascarilla. La mascarilla debe conservarse hasta que el profesional sanitario abandone la zona contaminada (54).

Además, es vital que el colaborador sanitario garantice la limpieza de las manos de forma eficiente y frecuente, lo cual incluye realizarse el lavado de manos antes y después de estar cerca o tocar a un paciente, después de manipular material potencialmente infectado y antes y después de usar EPP. Dado que las manos desnudas pueden contaminarse fácilmente al quitarse el EPP, es de gran importancia desarrollar las medidas necesarias para garantizar la higiene de las manos en estas situaciones críticas (54).

2.2.2.3. Práctica del manejo de residuos sólidos

En un esfuerzo por gestionar los problemas de salud y proteger a la comunidad de diversos peligros para la salud, las organizaciones sanitarias pueden generar residuos que podrían ser potencialmente dañinos para los colaboradores sanitarios, los pacientes y la comunidad y afectar el medio ambiente cuando los residuos no se gestionan adecuadamente. Los desechos sanitarios constituyen una categoría especial de desechos, donde algunos tipos se encuentran entre los más dañinos y peligrosos de todos los contaminantes generados en las comunidades (55).

Según la OMS, los desechos sólidos son residuos generados por actividades de atención médica que incluyen una amplia gama de materiales, desde agujas y jeringas usadas hasta apósitos sucios, partes del cuerpo, muestras de diagnóstico, sangre, productos químicos, productos farmacéuticos, dispositivos médicos y radiactivos (56). Ello representa una gran preocupación creciente en todo el mundo durante los últimos años, debido a su peligro potencial para la salud de los seres humanos y del medio ambiente, especialmente en países en desarrollo (57).

Efectivamente, los residuos generados en las organizaciones sanitarias se han reconocido como un problema grave que puede tener efectos perjudiciales ya sea para el medio ambiente o para los seres humanos a través del contacto directo o indirecto. A medida que aumentan la cantidad y la complejidad de los desechos sanitarios, también aumenta el riesgo de transmitir enfermedades debido a una gestión inadecuada de los desechos (58).

Bajo este contexto, la gestión de los desechos en las organizaciones sanitarias es un sistema de seguridad de salud que comienza en el punto de generación y continúa en las diferentes unidades del hospital hasta asegurar su destino final fuera del establecimiento para su tratamiento o disposición adecuada (46). Su práctica es fundamental para garantizar la protección del medio ambiente y la salud pública. El manejo adecuado de los residuos sólidos implica la implementación de medidas para su recaudación, traslado, manejo y disposición final de manera segura y responsable (46).

No obstante, si los colaboradores asistenciales no gestionan adecuadamente los desechos sanitarios, podría representar una amenaza y un peligro aún mayores que las enfermedades originales. Por ello, es deber de los hospitales y centros sanitarios atender cuestiones de salud pública como la gestión de residuos sanitarios. Los enfoques específicos que pueden emplearse incluyen atención e información al paciente, garantizar un ambiente limpio y saludable para los trabajadores y la correcta manipulación y eliminación de los residuos asistenciales (59).

2.2.3. Teoría relacionada al conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad

Existen diversas teorías que respaldan la importancia de las prácticas de bioseguridad en el ambiente de trabajo, el cual debe ser evaluado tomando en consideración la identificación y la comunicación de los riesgos existentes en el entorno de trabajo; entre las más importantes destacan las siguientes:

- **Teoría de la bioseguridad**

La bioseguridad es definida como una agrupación de medidas destinadas a prevenir, controlar y mitigar los riesgos derivados de la manipulación de organismos vivos o materiales biológicos que pueden causar enfermedades en los seres humanos, animales o plantas, estas prácticas incluyen , el uso de equipos de protección personal, la desinfección adecuada de equipos y superficies, el manejo seguro de desechos biológicos, el control de la exposición a agentes biológicos peligrosos y la implementación de medidas de control de infecciones (60).

En este contexto, juega un papel fundamental en la protección de la salud pública y la seguridad ocupacional, garantizando entornos de trabajo seguros y saludables para todos los involucrados, dado que la mejora en la investigación y desarrollo en este campo no solo contribuye a un mejor entendimiento de las medidas de bioseguridad, sino también a la implementación de prácticas más efectivas y seguras en entornos de salud, beneficiando tanto al personal como a los pacientes y al medio ambiente (61).

Es así, que a través del tiempo se ha desarrollado la teoría de la bioseguridad, que ha sido perfeccionada por diversos expertos en el campo de la salud ocupacional, la seguridad laboral y la gestión de riesgos, es decir no se atribuye exclusivamente a un autor el desarrollo de esta teoría, ya que ha evolucionado a lo largo del tiempo a partir de investigaciones, estudios y prácticas en diversas disciplinas relacionadas con la protección de la salud y el medio ambiente en entornos laborales, las que han contribuido significativamente a la formulación de principios y normas de bioseguridad a nivel internacional (62).

De esta manera, se hace mención en primer lugar, que la teoría de la bioseguridad se enfoca en prevenir riesgos biológicos, químicos y físicos en entornos laborales, como los de salud, investigación e industria, con el propósito de proteger la salud de los trabajadores, pacientes y el medio ambiente. En este punto, se considera fundamental la incorporación de una cultura de bioseguridad, abarcando principios para guiar las decisiones y el comportamiento mediante sistemas de gestión que prioriza la bioseguridad, creencias y actitudes subyacentes, y el liderazgo y comportamiento del personal que fomenta prácticas efectivas de bioseguridad, que junto con los principios de minimización de la exposición, uso adecuado de equipos de protección, control de infecciones y capacitación del personal, conforman un enfoque integral en los ámbitos de la salud pública y la seguridad ocupacional (63).

Además, como fundamento de esta teoría se señala a la bioseguridad como elemento esencial de prevención y control de enfermedades infecciosas, donde se reconoce la necesidad de mejorar y fortalecer este sistema, lo que implica la mejora de la vigilancia y alerta de enfermedades, establecimiento de laboratorios de bioseguridad de alto nivel y el fortalecimiento de las capacidades de detección, diagnóstico y manejo de enfermedades. Enfatizando la necesidad de fortalecer la investigación básica sobre patógenos, mejora de las tecnologías de detección rápida e identificación de enfermedades, así como el desarrollo y evaluación de vacunas y medicamentos para prevenir y tratar enfermedades infecciosas, puesto que, mejorar la capacidad de identificación y tratamiento de estas enfermedades no solo

protege la salud de los trabajadores y pacientes, sino que también contribuye a la seguridad y protección del medio ambiente en entornos laborales como la salud, la investigación y la industria (64).

- **Teoría de la gestión de riesgos**

Esta teoría ha sido desarrollada por varios expertos en gestión de riesgos y seguridad, sin embargo, se fundamenta en las ideas y enfoques de Terje Aven, un destacado experto en análisis y gestión de riesgos en la Universidad de Stavanger, Noruega, quien junto con otros expertos en gestión de riesgos como los de la Society for Risk Analysis conciben el riesgo en términos de las consecuencias que generalmente se perciben como negativas o indeseables por las personas que las experimentan o que son afectadas por ellas (65,66).

Es, así, que fundamenta esta “Teoría de la Gestión de Riesgos” como aquella que permite la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos que pueden afectar a organizaciones, proyectos o actividades. Esta conceptualización del riesgo destaca la importancia de considerar no solo la probabilidad de que ocurra un evento no deseado, sino también las posibles repercusiones negativas asociadas con dicho evento. Al centrarse en las consecuencias, la teoría de la gestión de riesgos busca identificar, evaluar y mitigar los riesgos de manera proactiva, con el objetivo de minimizar los impactos negativos y proteger a las personas y a las organizaciones de posibles daños. Aven fundamenta esta teoría, desglosando el riesgo en siete formas (65):

- La posibilidad de un hecho desafortunado.
- El potencial para la realización de consecuencias negativas no deseadas de un evento.
- La exposición a una proposición de la cual uno está incierto.
- Las consecuencias de la actividad y las incertidumbres asociadas.
- La incertidumbre acerca y la gravedad de las consecuencias de una actividad con respecto a algo que los humanos valoran.
- Las ocurrencias de algunas consecuencias específicas de la actividad y las incertidumbres asociadas.
- La desviación de un valor de referencia y las incertidumbres asociadas.

Esta teoría además comprende el "Principio de actualización científica continua en la gestión de riesgos", que sostiene que la gestión de riesgos debe basarse en el conocimiento científico más actualizado disponible en el campo, argumentando que la ciencia debe ser la principal referencia en la toma de decisiones sobre gestión de riesgos. Enfatizando que, si bien

es útil usar estándares y simplificaciones en la gestión de riesgos, es crucial que estén respaldados por el conocimiento científico actualizado, lo que implica que todas las decisiones en gestión de riesgos deben basarse en la mejor evidencia científica disponible y someterse a una evaluación rigurosa para garantizar su validez y eficacia y así poder identificar, evaluar y mitigar los riesgos de manera proactiva (67).

Desde esta perspectiva, el riesgo se entiende como una condición inherente que afecta a organizaciones de diversos tipos y niveles, requiriendo ser considerado en el proceso de toma de decisiones debido a su constante presencia. En base a esto, la gestión de riesgos es crucial para identificar, evaluar y mitigar los riesgos que pueden impactar los objetivos y operaciones de una organización. Siguiendo la estructura de la Society for Risk Analysis, la gestión de riesgos se enfoca en evaluar los riesgos, abordar la percepción y comunicación del riesgo, gestionar y gobernar el riesgo mediante políticas y procedimientos efectivos, y resolver problemas prácticos de análisis de riesgos mediante soluciones adecuadas (66).

De esta forma, al no ser estático ni limitado a ciertos sectores, el “riesgo” puede manifestarse de diversas formas, por lo que, la aplicación de esta teoría abarca campos como la salud, la seguridad ocupacional, la ingeniería y la gestión empresarial, siendo de vital importancia en la protección de los trabajadores y la comunidad en general. Por lo tanto, es fundamental que las organizaciones identifiquen, evalúen y gestionen adecuadamente los riesgos a los que están expuestas, con el fin de minimizar los impactos negativos y proteger sus intereses y activos (68).

• Teoría de la comunicación de riesgos

La teoría de la comunicación de riesgos se originó en la década de 1970 como resultado de indagaciones sobre la percepción de riesgos vinculados con los posibles peligros para la salud y el entorno ambiental asociados con nuevas tecnologías. En ese momento, la comunicación de riesgos se basaba principalmente en otorgar información clara a la comunidad para que pudieran comprender el riesgo de la misma manera que lo hacían los expertos. Sin embargo, con el tiempo, se ha reconocido que la comunicación de riesgos es mucho más compleja y va más allá de simplemente proporcionar datos y hechos, percibido como un concepto subjetivo que está influenciado por una variedad de factores, como las experiencias previas, los valores personales y las creencias culturales (69).

En la actualidad, la comunicación de riesgos es una intervención que permite a todas las personas en riesgo tomar decisiones informadas para protegerse a sí mismas, a sus familias y comunidades contra amenazas a su supervivencia, salud y bienestar. Es un componente

crítico en la planificación y respuesta a emergencias y su papel e importancia se han reconocido cada vez más en todo el mundo (70). Su finalidad es estudiar la comunicación desde un aspecto de gestión de riesgos y el objetivo de la comunicación es controlar o moderar los riesgos (71).

La teoría de la comunicación de riesgos aplicada al contexto de bioseguridad en las organizaciones sanitarias se centra en cómo se comunica y gestiona la información relacionada con los riesgos biológicos en el ámbito de la salud. Algunos aspectos relevantes de esta teoría incluyen las estrategias de comunicación de riesgos para informar y educar al público sobre los riesgos presentes en los hospitales; la influencia de diferentes teorías y enfoques que ayudan a comprender cómo se perciben y gestionan los riesgos en el ámbito hospitalario; la importancia de la confianza y la claridad en la comunicación; las medidas de prevención y contención desarrolladas para proteger al personal de salud, a los pacientes y a la comunidad (72).

- **Teoría del comportamiento humano**

La teoría del comportamiento humano es un campo de estudio interdisciplinario que busca comprender las motivaciones, actitudes, creencias y acciones que determinan la conducta individual y grupal. Se basa en la integración de diversas perspectivas, incluyendo la psicología, la sociología, la antropología y la economía, para ofrecer una visión holística del comportamiento humano en diferentes contextos. El origen se remonta a finales del siglo XIX y principios del XX, con figuras pioneras como Wilhelm Wundt, Ivan Pavlov y John B. Watson. Estos primeros enfoques se centraron en comprender los mecanismos básicos del aprendizaje y la conducta, a menudo utilizando métodos experimentales (73).

En el ámbito sanitario, la teoría del comportamiento ayuda a unificar y codificar el conocimiento y puede guiar la búsqueda de por qué las personas adoptan, no adoptan o abandonan acciones saludables. La teoría del comportamiento ayuda a organizar la información en patrones que pueden usarse para predecir y, por lo tanto, prevenir enfermedades y lesiones (74). En el ambiente de trabajo, esta teoría proporciona estrategias utilizables para desarrollar e implementar actividades efectivas de protección en el lugar de trabajo para todos los colaboradores del sector de la salud. Son herramientas importantes que los investigadores tienen a su disposición para facilitar la planificación y prueba de la efectividad de las intervenciones que promueven la seguridad y la salud de los trabajadores (75).

A su vez, existen diversas teorías de enfermería que respaldan la importancia de la adopción de comportamientos o acciones que ayuden a preservar la salud y seguridad del

colaborador de salud. Algunas de estas teorías incluyen la teoría de la promoción de salud, el modelo de creencias en salud, etc.

- **Teoría de la promoción de la salud**

La teoría de la promoción de la salud desarrollada por Nola Pender sostiene que la motivación de la conducta se fundamenta en la aspiración de lograr el bienestar y el potencial humano. Este modelo ha sido ampliamente adoptado por los profesionales de Enfermería en diversos contextos durante la última década. Su aplicación abarca desde prácticas seguras, como el uso de guantes por parte de las enfermeras, hasta la percepción de la salud de los pacientes. Se destaca especialmente en la promoción de conductas saludables en las personas, aspecto esencial del cuidado enfermero, como evidencian numerosos trabajos publicados que demuestran un interés genuino y enfoque hacia el cuidado, la mejora de la salud y la adopción de conductas preventivas. El propósito fundamental de este modelo es explicar el motivo detrás de las acciones de los individuos en relación con el cuidado de su salud. Para lograrlo, se estructuró con el objetivo de analizar la naturaleza compleja de la persona y su interacción con el entorno al buscar obtener un nivel deseado de bienestar en la salud. El énfasis recae en las características personales, experiencias y nivel de conocimiento, todos vinculados con las conductas que se buscan modificar en favor de la promoción de la salud (76).

- **El modelo de creencias en salud**

Representa un modelo bien reconocido y ampliamente utilizado en estudios de comportamiento de salud. Fue desarrollado por un grupo de psicólogos sociales a principios de la década de 1950 en Estados Unidos, con la finalidad de comprender las razones que impiden que las personas tomen medidas de salud. Se centra en las características psicosociales que determinan un comportamiento particular relacionado con la salud; además, ofrece información sobre cómo se educa a las personas para responder a los riesgos para la salud e interpreta sus acciones para controlar una condición de salud (77).

De acuerdo a este modelo, para adoptar acciones preventivas, las personas primero deben percibir el riesgo del problema (sensibilidad percibida), luego comprender la gravedad de las diferentes consecuencias físicas y psicológicas del problema (gravedad percibida) y tomar medidas preventivas en caso de una evaluación positiva de los beneficios y de la ausencia de barreras graves. Este modelo se ha desarrollado sobre la base de que hace que las personas perciban una amenaza para la salud, aumenta su percepción de sensibilidad y gravedad de la amenaza; mejora su comprensión de los beneficios del comportamiento

preventivo, sus barreras percibidas y promueve señales de acción para realizar un comportamiento saludable (78).

- **La teoría de aprendizaje de Albert Bandura**

Esta teoría destaca la relevancia del aprendizaje observacional y su incidencia en la adquisición de comportamientos, por ello, representa un enfoque que otorga una comprensión detallada de aspectos cruciales en la modificación de la conducta humana hacia actitudes que favorezcan la calidad de la salud. Además, enfatiza la relación entre las características personales, las actitudes y los conocimientos que la persona desarrolla, y cómo estos pueden estar conectados con su comportamiento y conducta (79).

Otras teorías que explican la adopción de conocimientos y los cambios en la conducta y comportamiento del colaborador con respecto a las medidas de bioseguridad son las siguientes:

- **El modelo de cambio de etapas**

El modelo de cambio de etapas establece que cambiar un comportamiento no es una coincidencia, sino que es un proceso y diferentes personas se encuentran en diferentes etapas de cambio y preparación. En este proceso, las personas pasan por cinco etapas: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento (80).

La precontemplación es la etapa donde las personas no se encuentran conscientes o no identifican la necesidad de cambiar su comportamiento problemático. Pueden carecer de conciencia sobre el problema o no percibir las consecuencias negativas de su conducta. La etapa de contemplación se caracteriza porque los individuos comienzan a tomar conciencia de su comportamiento problemático y consideran estrictamente la probabilidad de cambiar. No obstante, pueden evidenciar dudas sobre si el cambio vale la pena o si están dispuestos a comprometerse completamente. El siguiente proceso es la preparación, donde la persona identifica de forma clara que el comportamiento es problemático y muestra disposición para ejecutar medidas y corregirlos. En la etapa de la acción las personas se abstienen del comportamiento problemático durante un lapso prolongado. Finalmente, en la etapa de mantenimiento, los individuos han preservado la abstinencia del comportamiento problemático durante más de seis meses. Se centran en mantener los cambios positivos en su estilo de vida y adquieren más confianza en su capacidad para resistir las tentaciones y superar los desafíos que puedan surgir (81).

2.2.4. Seguridad ocupacional y salud laboral

A nivel mundial, existen normas y organizaciones que pretenden dirigir y promover la seguridad y salud ocupacional en el entorno de trabajo. Entre ellos se encuentra la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) es una agencia del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, creada bajo la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (Ley OSH) de 1970 por el Congreso y promulgada por el presidente Richard Nixon el 29 de diciembre de 1970. OSHA fue creado para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables para los trabajadores, hombres y mujeres, estableciendo y haciendo cumplir estándares y brindando capacitación, extensión, educación y asistencia (82). También, se establecieron para prevenir accidentes y padecimientos vinculados con el trabajo; además de otorgar un marco estructurado para que las empresas evalúen y mejoren de forma continua su desempeño en relación a la seguridad y salud ocupacional (83).

Las normas de la OSHA tienen una influencia notable en la práctica clínica dentro de las instituciones de salud. La aplicación de esta influencia se realiza a través de estándares de comunicación de peligros, patógenos transmitidos por la sangre, radiación ionizante, rutas de salida, equipos eléctricos, de emergencia, seguridad contra incendios, médicos/primeros auxilios y EPP dentro de los entornos de atención médica. En el entorno perioperatorio, el riesgo de exposición de los empleados a patógenos transmitidos por la sangre y materiales potencialmente infecciosos es notablemente alto, lo que hace que las implementaciones y regulaciones establecidas por OSHA sean cada vez más importantes (82).

Por otro lado, se encuentra la Organización Mundial del Trabajo (OIT), quien desempeña un papel importante en la promoción de la seguridad y salud en el trabajo a nivel global, a través de normas internacionales del trabajo que incluyen directrices relacionadas con la seguridad y salud ocupacional. También promueve la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales en todo el mundo (84).

En Perú, se ha establecido la Ley N° 29783, conocida como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. El objetivo de esta ley es fomentar una cultura preventiva de riesgos ocupacionales y avalar un entorno laboral seguro para todos los trabajadores peruanos. Esta ley establece los deberes de los empleadores de identificar y valorar los riesgos laborales, realizar medidas de prevención y control, y proporcionar una capacitación adecuada a los trabajadores. También establece la responsabilidad de los trabajadores de seguir las instrucciones de seguridad y utilizar adecuadamente los EPP proporcionados (85).

Así mismo, la Ley N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral establece que todas las empresas tienen la obligación de brindar capacitaciones para la formación laboral de los colaboradores, a fin de mejorar su desempeño institucional, y, por ende, lograr el mejoramiento de sus ingresos (86). También, se hace énfasis a la Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo, donde se establecen políticas y procesos que los entes encargados deben tener en cuenta para ejecutar una adecuada inspección del trabajo a fin preservar el correcto cumplimiento de la normativa de laboral; abarcando diferentes áreas, como la prevención de riesgos en el trabajo, la promoción de empleo, la salud del colaborador y otras materias relacionadas; además, se busca asegurar que los empleadores cumplan con sus obligaciones legales (87).

En los entornos sanitarios, los riesgos laborales involucran las infecciones ocupacionales, manejo inseguro del paciente, manejo inseguro del paciente debido a la falta de equipos o técnicas adecuadas, exposición a sustancias químicas peligrosas, exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes, riesgos psicosociales y salud mental, violencia y acoso, riesgos en el entorno de trabajo como el calor o el ruido, lesiones ocupacionales, peligros para la salud ambiental (88). Por ello, el Ministerio de Salud ha establecido la Ley N° 28561, ley que regula el Trabajo de los Técnicos y Auxiliares Asistenciales de Salud. Esta normativa indica que uno de los derechos principales de los Técnicos y Auxiliares es laborar en un entorno organizacional que cumpla con las condiciones de bioseguridad; además de recibir los materiales necesarios para el cumplimiento de sus funciones (89).

2.2.5. Gestión de riesgos

La gestión de riesgos en la atención médica es una agrupación compleja de sistemas, procesos, procedimientos y estructuras de informes clínicos y administrativos diseñados para detectar, monitorear, valorar, mitigar y prevenir riesgos para los pacientes (90). La evaluación de riesgos representa un proceso complejo que necesita una reevaluación continua y se estructura en tres fases: (91)

La primera es la recopilación sistemática de datos para identificar los peligros presentes en el ambiente laboral, sopesar la gravedad de los daños resultantes de la exposición a estos peligros e identificar y cuantificar a los colaboradores en riesgo de exposición. La evaluación debe ser exhaustiva porque puede influir en su gestión. La segunda etapa es la gestión, la cual es el proceso de planificar y aplicar intervenciones y medidas de control para eliminar, reducir o minimizar de manera aceptable los riesgos específicos identificados en la evaluación. Así, a través del diagnóstico de la información de la fase de evaluación otorga datos para una matriz de evaluación de riesgos, que define parámetros sobre la gravedad de

las consecuencias y sobre la probabilidad de exposición de los trabajadores. Una matriz de evaluación de riesgos es relevante para detectar las medidas apropiadas de gestión de riesgos, las prioridades y la gestión eficiente del programa de bioseguridad. Por último, mediante la comunicación se logra la participación de los trabajadores en el reconocimiento de los riesgos y en los métodos de gestión de estos, para promover la cultura de la seguridad como herramienta de prevención (91).

2.2.6. Resiliencia organizacional

La resiliencia se ha empleado para describir organizaciones, grupos o individuos que son capaces de reaccionar y recuperarse del estrés o las perturbaciones con efectos mínimos en la salud, estabilidad y funcionamiento, así como una capacidad adaptativa para recuperarse y afrontar eficazmente las perturbaciones, el estrés y la adversidad (92). A nivel organizacional, la resiliencia se refiere a la capacidad de una organización (a través de recursos, ideologías, estructura, rutina) para reaccionar y recuperarse de una perturbación con efectos mínimos sobre su estabilidad y función. La resiliencia organizacional incluye la interacción entre una organización, sus partes interesadas y el medio ambiente mientras se enfrenta a una crisis (93).

La resiliencia organizacional presenta tres niveles interconectados: (i) el nivel individual, que involucra a los trabajadores de la salud individuales que utilizan soluciones alternativas para resolver temporalmente problemas de seguridad recurrentes en primera línea y luego comunican sus preocupaciones de seguridad a los gerentes, en un esfuerzo por prevenir recurrencia del problema; (ii) a nivel de equipo, como los gerentes, que alientan a los trabajadores de atención médica de primera línea a comunicar libremente sus inquietudes sobre seguridad, con miras a abordar problemas subyacentes y prevenir la recurrencia de problemas; y (iii) el nivel organizacional, por ejemplo, el compromiso de la alta dirección con la seguridad del paciente y la mejora duradera (94).

En el entorno sanitario, la Covid-19 ha provocado una gran cantidad de presiones físicas y psicológicas al personal médico que atiende a los pacientes. La carga de trabajo excesiva, el gran número de pacientes y la falta de equipamiento han conducido a la imposición de mucho estrés a los colaboradores sanitarios. Además de los factores mencionados anteriormente, la falta de conocimiento sobre la enfermedad y las preocupaciones sobre la familia y los niños son los problemas que han provocado miedo, ansiedad y agotamiento (95). Por lo tanto, se deben activar recursos de resiliencia para mantener el funcionamiento normal a nivel individual y colectivo dentro de los hospitales y durante un período más largo. La capacidad de resiliencia aborda los factores personales y colectivos asociados con la capacidad

de mostrar una adaptación positiva frente a una adversidad significativa como fue la pandemia de la COVID-19 (96).

2.3. Definición de términos

2.3.1. Conocimiento

El conocimiento es la recopilación de información que se almacena para el crecimiento personal y social; así como para la elección de decisiones y la solución de problemas. Por ello, adquirir nuevos conocimientos es un desafío importante en el desarrollo personal, ya que se convierte en una herramienta necesaria para la evolución individual y colectiva (97).

2.3.2. Equipos de protección personal

Son equipos o dispositivos diseñados para proteger a los colaboradores sanitarios de lesiones o infección durante la atención médica; además de otros peligros químicos, físicos o biológicos. Estos incluyen ropa protectora, guantes, gafas, respiradores, protectores faciales, mascarillas, entre otros equipos que evitan el contacto del trabajador con los peligros del entorno (98).

2.3.3. Higiene de manos

Se conceptualiza como una frotación temporal pero fuerte de todas las áreas de las manos haciendo uso de un líquido antimicrobiano, seguido de un enjuague con una cantidad regular de agua, desarrollado con la finalidad de mover la suciedad, las sustancias y reducir la concentración de la flora transitoria, que se adquiere por brindar atención directa a pacientes o fómites. Es importante destacar que este procedimiento se realiza tanto antes como después de la atención de cada paciente (46).

2.3.4. Manejo de residuos sólidos

Representa un importante problema en el ámbito de la salud, referido como la capacidad de una persona o cualquier institución de salud para hacer frente a los residuos generados durante la ejecución de las actividades hospitalarias y eliminar sus efectos destructivos sobre el medio ambiente, la economía, la salud humana, entre otros (99).

2.3.5. Medidas de bioseguridad

Constituyen una agrupación integral de pautas, normas y protocolos que se ejecutan en diferentes procesos ejecutados en indagaciones científicas y actividades en el ámbito asistencial. Su fin principal es disminuir la posibilidad de exposición o infecciones procedentes

del contacto con agentes latentemente perjudiciales o con consecuencias elevadas de riesgo biológico, químico y/o físico (100).

2.3.6. Personales de la salud

Se refiere a aquellos individuos que otorgan servicios en organizaciones sanitarias o en otras áreas vinculadas con la prestación de servicios de salud humana. Estos profesionales y trabajadores se encuentran en contacto directo con pacientes y pueden estar expuestos a diversos materiales infecciosos, como fluidos corporales, equipos y dispositivos médicos contaminados, superficies contaminadas, ambientes y aire contaminados (101).

2.3.7. Prácticas de medidas de bioseguridad

Se refieren a la ejecución de medidas de precaución ejecutadas por el colaborador sanitario para preservar el control de elementos de riesgo ocupacional, para conseguir la previsión de impactos peligrosos frente a accidentes de una actividad diaria, para que la ejecución de estos procesos no atente contra la seguridad del personal de la salud (51).

2.3.8. Residuos sólidos sanitarios

Son los desechos generados por las instalaciones sanitarias, laboratorios médicos e instalaciones de investigación científica, ya sea peligrosos o no peligrosos, como objetos punzantes, partes del cuerpo humano, sangre, desechos químicos, desechos farmacéuticos y dispositivos médicos. Estos se generan durante el diagnóstico, el tratamiento, la inmunización de humanos o animales, la investigación o la producción o prueba de productos biológicos (102).

2.3.9. Riesgo ocupacional

Se refieren a problemas que pueden ocurrir en el ambiente de trabajo y que incrementan la posibilidad de perjudicar la salud de los colaboradores. Estos se pueden clasificar en aspectos biológicos, químicos, físicos y psicosociales. Por ello, es vital identificar y evaluar estos riesgos para establecer recomendaciones que prevengan enfermedades ocupacionales y relacionadas con el trabajo (103).

2.3.10. Salud laboral

Es el conjunto de acciones y estrategias establecidas para preservar el bienestar de los colaboradores que trabajan en cualquier tipo de organización. Además, se desarrollan con el propósito de reducir los riesgos ocupacionales como los accidentes o contagios. Es decir, comprende la eliminación de elementos de riesgo al interior de cualquier organización (104).

CAPÍTULO III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- **Hipótesis específica 1**

El objetivo específico 1 estuvo enfocado en conocer el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el personal de salud. Por ello, no se establecerá una hipótesis, esto se corroboró con lo mencionado por Arias (105) quien señala que, en el alcance descriptivo de la investigación, es importante contar con datos estadísticos verídicos y confiables para respaldar las afirmaciones y conclusiones. Sin estos datos, no se recomienda plantear hipótesis, ya que el enfoque descriptivo se centra en la descripción de los fenómenos o variables, sin realizar inferencias o establecer relaciones causales.

- **Hipótesis específica 2**

El objetivo específico 1 estuvo enfocado en conocer las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud. Ello fue mencionado por Arias (105) quien señala que, en el contexto descriptivo, donde se pretende describir y caracterizar los fenómenos o variables, no es apropiado plantear hipótesis que intenten explicar dichos fenómenos.

- **Hipótesis específica 3**

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

3.2. Identificación de variables

- **Variable 1: Nivel de conocimiento medidas de bioseguridad**

Definición conceptual: es el nivel de conciencia que un trabajador tiene acerca de la eliminación adecuada de desechos y las prácticas de bioseguridad, lo cual es esencial para garantizar la seguridad tanto de los trabajadores de la salud como de los pacientes (37).

Definición operacional: es la capacidad intelectual de la persona mediante la cual se desarrolla el almacenamiento de información sobre experiencias diarias. Dentro de sus dimensiones se encuentran las medidas de bioseguridad, las barreras protectoras y el manejo de residuos sólidos.

- **Variable 2: Prácticas adecuadas de las medidas de bioseguridad**

Definición conceptual: se refieren a las precauciones que los colaboradores sanitarios desarrollan para controlar los riesgos provenientes del ejercicio de sus funciones y evitar posibles impactos nocivos; su relevancia radica en preservar la seguridad del propio colaborador y de la persona a la cual se está atendiendo, evitando lesiones y accidentes (51).

Definición operacional: son las acciones que permiten al colaborador sanitario cumplir con las normas designadas en bioseguridad, que involucra la práctica de las barreras protectoras y la gestión de residuos sólidos.

3.3. Operacionalización de variables

Título: «Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023»

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de Medición	Tipo de variable
Conocimiento de las medidas de bioseguridad	Es el nivel de conciencia que un trabajador de la salud tiene acerca de la eliminación adecuada de desechos y las prácticas de bioseguridad, lo cual es esencial para garantizar la seguridad tanto de los trabajadores de la salud como de los pacientes (37).	Es la capacidad intelectual de la persona mediante la cual se desarrolla el almacenamiento de información sobre experiencias diarias. Dentro de sus dimensiones se encuentran las medidas de bioseguridad, las barreras protectoras y el manejo de residuos sólidos.	Medida de bioseguridad Barreras protectoras Manejo de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Bioseguridad - Principios - Correcto lavado de manos - Barreras protectoras de bioseguridad - Duración se lavado de manos clínico - Empleo de protección física para atención del paciente. - Manejo de residuos sólidos. - Residuos sólidos hospitalarios - Manejo de fluidos corporales 	Bajo: < 10 Medio: 11-15 Alto: 16- 20	Ordinal	Cualitativo
Práctica de medidas de bioseguridad	Se refieren a las precauciones que los colaboradores sanitarios desarrollan para controlar los riesgos provenientes del	Son las acciones que permiten al colaborador sanitario cumplir con las normas designadas en bioseguridad, que	Práctica de las barreras protectoras	<ul style="list-style-type: none"> - Barreras protectoras de bioseguridad - Duración se lavado de manos clínico - Empleo de protección física para atención del paciente. 		Ordinal	Cualitativo

ejercicio de sus involucra la práctica funciones y evitar de las barreras posibles impactos protectoras y la nocivos; su relevancia gestión de residuos radica en preservar la sólidos. seguridad del propio colaborador y de la persona a la cual se está atendiendo, evitando lesiones y accidentes (51)

Práctica en el manejo de residuos sólidos. – Manejo de residuos sólidos. – Residuos sólidos hospitalarios – Manejo de fluidos corporales

Nunca 12-16
A veces: 6-11
Siempre: <5

Capítulo IV

Metodología

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Una indagación de método científico hipotético deductivo se caracteriza por examinar conceptos o teorías concretas sobre el fenómeno de estudio para convalidar conclusiones específicas mediante la demostración de hipótesis (106). De esta forma, se empleó el método deductivo para dar respuesta a la problemática, en base a teorías previas.

4.1.2. Tipo de la investigación

Fue de enfoque cuantitativo, caracterizado por su estructura rigurosa y secuencial a lo largo de todo el proceso. Los datos recolectados fueron de naturaleza numérica, y en el análisis se emplearon métodos estadísticos. Este enfoque permitió identificar de manera precisa el vínculo entre el conocimiento y las prácticas relacionadas con las pautas de bioseguridad en el personal de salud de la organización en estudio (107). También, fue básica, ya que se pretendió conocer y entender cuáles son las particularidades principales de las variables de indagación. De esta forma, se brindó más información en favor del proceso científico, incrementando el conocimiento teórico, para la generalización de los resultados (108).

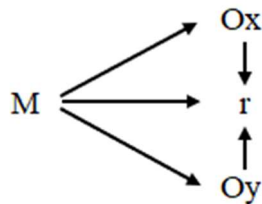
4.1.3. Nivel de la investigación

La indagación fue descriptiva correlacional, pues su propósito fue especificar cuál es el nivel de conocimiento y de prácticas de medidas de bioseguridad en la unidad de análisis y detectar la conexión que predomina entre ambas (109).

4.2. Diseño de investigación

El diseño fue no experimental y de corte transversal. Caracterizado por la no manipulación de las variables; y es transversal ya que solo se realizó la toma de muestra por una sola vez y finalmente es descriptivo correlacional porque se buscó la relación entre las variables en una determinada población (110).

El esquema de expresó de la siguiente forma:



Donde:

M: Muestra de la población a estudiar

O_x: Observación de la variable x

O_y: Observación de la variable y

r: Correlación entre variables

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Es la totalidad de individuos o fenómenos con rasgos semejantes entre sí, determinado por el investigador en función a la indagación que se anhela ejecutar (111). Así, la población se conformó por 148 colaboradores de la salud del Centro de Salud La Libertad, donde 28 eran médicos, 50 enfermeros, 20 técnicos de enfermería, 6 técnicos en laboratorio, 7 químicos farmacéuticos, 7 odontólogos, 20 obstetras, 6 tecnólogos médicos en laboratorio y 4 tecnólogos médicos en fisioterapia.

4.3.2. Muestra

La muestra se conformó por 100 colaboradores de la salud del Centro de Salud La Libertad: 15 médicos, 34 enfermeros, 16 técnicos en enfermería, 2 técnicos en laboratorio, 5 químicos farmacéuticos, 7 odontólogos, 15 obstetras, 4 tecnólogos médicos en laboratorio y 2 tecnólogos médicos en fisioterapia.

La muestra fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador, tomando en cuenta los siguientes criterios de selección.

a) Criterios de inclusión

- Profesionales de salud que pertenecen al Centro de Salud La Libertad
- Profesional de salud que cuenta con 3 meses de permanencia en el lugar de trabajo
- Profesional de salud que haya firmado el consentimiento informado

b) Criterios de exclusión

- Profesional que se encuentre de licencia
- Personal que se encuentre de vacaciones
- Personal administrativo
- Personal de limpieza
- Personal que no desea participar en la investigación

4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

4.4.1. Técnica

Para el diagnóstico de la variable conocimiento se tomó en cuenta la técnica de la encuesta, la cual se emplea para obtener datos sobre las opiniones, conductas, circunstancias y demografía de una agrupación de personas en un área temporal definida. Tiene como instrumento el cuestionario (112).

Para la medición de las prácticas de las medidas de bioseguridad de empleó la técnica de la observación, el cual emplea la guía de observación como una herramienta para obtener información mediante la visualización de los sucesos, conductas y actitudes vinculadas con el sujeto de indagación (112).

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Para el diagnóstico de la variable conocimiento, se empleó un cuestionario, conformado por un conjunto de interrogantes establecidos para evaluar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad (112). El instrumento que se empleó para medir el conocimiento fue el cuestionario, desarrollado por las investigadoras Aguirre Arce, Evelyn Anthone y Paitan Poma, Thania Rosalinda. Se tomó como referencia la encuesta elaborada por los investigadores Marcos et al (113).

Para la medición de las prácticas de las medidas de bioseguridad se empleó un check list, el cual ayudó a analizar el cumplimiento y la forma en cómo se ejecutaron las medidas de bioseguridad en los colaboradores de la salud (112).

a) Diseño

El primer instrumento constó de 20 preguntas con opciones de respuesta a, b, c y d, cada una con un valor de 1 punto por cada respuesta correcta. Las preguntas se distribuyeron en tres dimensiones: medidas de bioseguridad (1,2,3,4,5); barreras protectoras (6,7,8,9,10,11,12,13) y manejo de residuos sólidos (14,15,16,17,18,19,20). Para la interpretación de la variable se establecieron los siguientes valores.

- Nivel alto: 16-20 puntos
- Nivel medio: 11-15 puntos
- Nivel bajo: 0-10 puntos

El segundo instrumento se conformó por 20 preguntas, distribuidas en dos dimensiones: práctica de las barreras protectoras (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) y práctica en el manejo de residuos sólidos (11,12,13,14,15,16,17,18,19,20). El instrumento constó con opciones de respuesta Escala Likert (1= nunca; 2= a veces; 3= siempre). Para la interpretación de la variable se establecieron los siguientes valores.

- Siempre: <5 puntos
- A veces: 6-11 puntos
- Nunca: 12-16 puntos

b) Confiabilidad

El instrumento denominado “Cuestionario para medir el conocimiento sobre medidas de bioseguridad” presentó una confiabilidad de 0.840, esta se obtuvo mediante la fórmula de Kuder-Richardson. Mientras que el instrumento “Check List para medir las prácticas de las medidas de bioseguridad” presentó una confiabilidad de 0.862, esta se obtuvo mediante el coeficiente de alfa de Cronbach (Anexo 5).

c) Validez

Se verificó que las preguntas de ambos cuestionarios estén direccionadas a medir el conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad. Ello se realizó mediante la evaluación de 3 jueces expertos, especialistas en enfermería quienes indicaron que son viables para su aplicación (Anexo 6).

- Maravi Ricse, Zindy Norelia
- Cardenas Fernandez, Adys Marisol
- Roman Reynoso, Janderi Lizbeth

4.4.3. Procedimiento de la investigación

Primero, se solicitó el permiso al Centro de Salud La Libertad para el ingreso a sus instalaciones y recaudar la información necesaria para el estudio. El permiso fue otorgado a través del Memorandum N°13-2024-GRJ-DRSJ-RSVM-ORRHH-UDCAP (Anexo 4). El día de la aplicación del instrumento se otorgó información acerca de los objetivos y el procedimiento de la investigación, a fin de que el colaborador de la salud decidiera de forma voluntaria su participación, respaldado mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 3).

Una vez recopilada la información, se procedió a recoger los formularios, reservando la identidad y la información brindada. Para el análisis estadístico, los datos recabados fueron registrados y organizados en el programa Excel 2016. Luego, fueron procesados mediante el programa SPSS versión 26. Se empleó la estadística descriptiva para conocer el nivel de las variables conocimiento y prácticas. Para la comprobación de hipótesis, se desarrolló la prueba de Kolmogorov – Smirnov, donde se identificó que los datos no presentaron distribución normal. A partir de ello, se decidió aplicar la prueba no paramétrica de Rho Spearman. Las evidencias fueron organizadas mediante tablas y gráficos para su posterior interpretación.

4.5. Consideraciones éticas

El presente estudio fue revisado y aceptado por el Comité de Ética de la Universidad Continental, a quien se le remitió los documentos que avalan la legitimidad de la presente indagación como el consentimiento informado, el permiso institucional y el proyecto de estudio cumpliendo con las normativas establecidas en la universidad (Anexo 2). También, la indagación se desarrolló tomando en cuenta los criterios éticos establecidos en el Informe de Belmont. Uno de ellos es el respeto a las personas, basado en el respeto del derecho de libertad que las personas tienen y que le permitieron tomar una decisión informada sobre participar o no en la investigación, avalado a través de la firma del consentimiento informado. La beneficencia, que significa no ocasionar algún daño, disminuir el riesgo e incrementar los beneficios de la indagación para proteger la seguridad del participante. Y la justicia, caracterizado por la repartición justa y equitativa de los beneficios de la indagación, lo que significa que los participantes fueron seleccionados justamente puesto que presentaron la misma oportunidad de formar parte de la indagación (114).

CAPÍTULO V

Resultados de la investigación

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Características sociodemográficas de la muestra de estudio

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	De 20 a 39 años	10	10.0
	De 30 a 39 años	45	45.0
	De 40 a 49 años	35	35.0
	De 60 a más años	10	10.0
Sexo	Masculino	23	23.0
	Femenino	77	77.0
Estado civil	Soltero	40	40.0
	Casado	39	39.0
	Conviviente	19	19.0
	Divorciado	2	2.0
Tiempo de servicio	Menos de 6 meses	4	4.0
	6 meses a 1 año	11	11.0
	De 1 a 10 años	53	53.0
	De 10 años a más	32	32.0
Profesión	Enfermero (a)	34	34.0
	Médico	15	15.0
	Obstetra	15	15.0
	Odontólogo (a)	7	7.0
	Químico (a) farmacéutico (a)	5	5.0
	Técnico (a) en enfermería	16	16.0
	Técnico (a) en laboratorio	2	2.0
	Tecnólogo (a) médico (a) en fisioterapia	2	2.0
	Tecnólogo (a) médico (a) en laboratorio	4	4.0

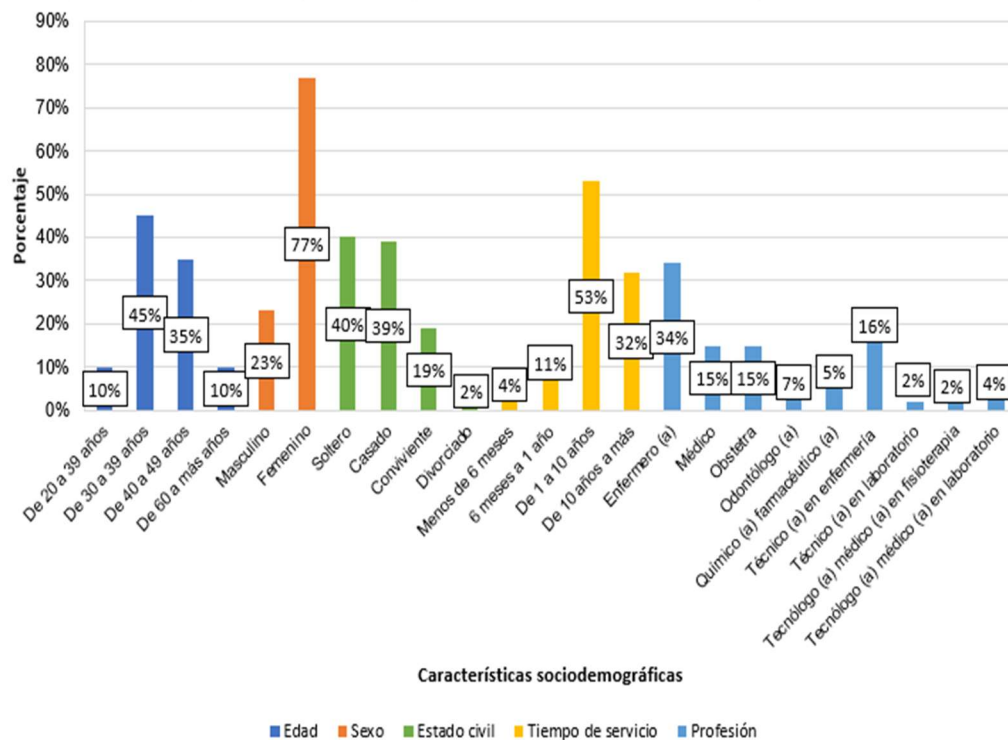


Figura 1. Características sociodemográficas del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

En la tabla 1 y figura 1 se evidencia que, del total de colaboradores de salud encuestados, el 45 % tenían entre 30 a 39 años y el 35 % entre 40 y 49 años; el 77 % eran mujeres, el 40 % solteros y el 39 % casados, el 53 % presentaron entre 1 a 10 años de servicio y el 32 % más de 10 años; además, se encontró que el 34 % eran enfermeros (as), el 16 % técnicos (as) de enfermería, el 15 % médicos, el 15 % obstetras y el 7 % odontólogos (as).

5.1.2. Objetivo específico 1

- Nivel de la variable conocimiento sobre las medidas de bioseguridad

Tabla 2. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	17	17.0
Medio	63	63.0
Bajo	20	20.0
Total	100	100.0

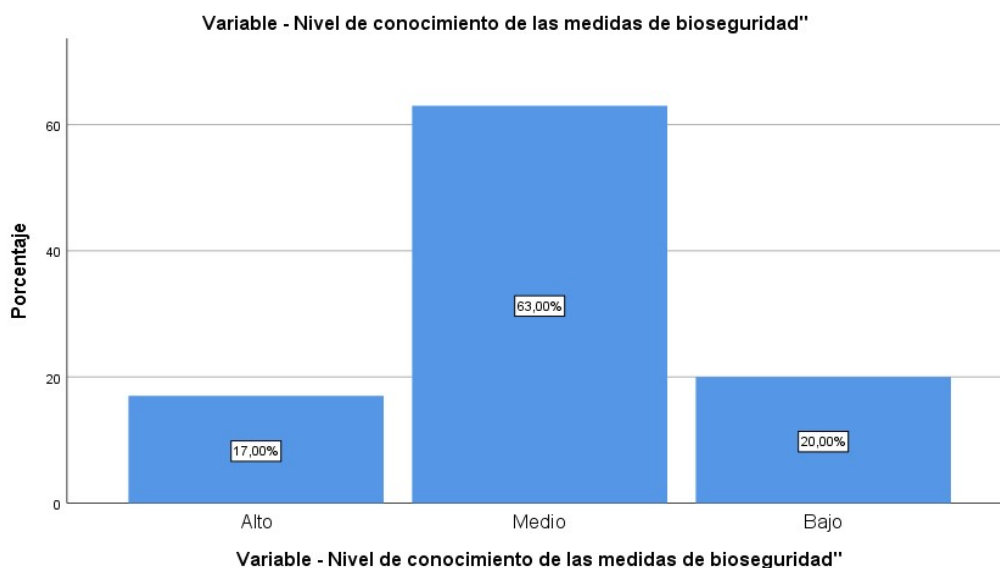


Figura 2. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

En la tabla 2 y figura 2 se refleja que el 17 % presentó un nivel alto de conocimiento, indicando una comprensión alta de las medidas de bioseguridad. El 63 % se clasificó en la categoría medio, mientras que la categoría bajo comprende al 20 % de los participantes, indicando que tienen áreas de mejora en su comprensión de las medidas de bioseguridad.

- **Nivel de la variable conocimiento sobre las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas**

Tabla 3. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según edad

Edad	Conocimiento							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
De 20 a 39 años	1	1.0	6	6.0	3	3.0	10	10.0
De 30 a 39 años	4	4.0	34	34.0	7	7.0	45	45.0
De 40 a 49 años	10	10.0	17	17.0	8	8.0	35	35.0
De 60 a más años	2	2.0	6	6.0	2	2.0	10	10.0
Total	17	17.0	63	63.0	20	20.0	100	100.0

En la tabla 3, se evidencia que del total de colaboradores de la salud que mostraron un nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 34 % tenían entre 30 a 39 años; y de aquellos que reflejaron conocimientos altos, el 10 % tenían entre 40 a 49 años.

Tabla 4. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según sexo

Sexo	Conocimiento							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	3	3.0	15	15.0	5	5.0	23	23.0
Femenino	14	14.0	48	48.0	15	15.0	77	77.0
Total	17	17.0	63	63.0	20	20.0	100	100.0

En la tabla 4. se evidencia que del total de colaboradores de la salud que mostraron un nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 48 % eran mujeres; y de aquellos que reflejaron conocimientos altos, el 14 % eran mujeres.

Tabla 5. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según estado civil

Estado civil	Conocimiento							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Soltero	6	6.0	25	25.0	9	9.0	40	40.0
Casado	9	9.0	23	23.0	7	7.0	39	39.0
Conviviente	2	2.0	14	14.0	3	3.0	19	19.0
Divorciado	0	0.0	1	1.0	1	1.0	2	2.0
Total	17	17.0	63	63.0	20	20.0	100	100.0

En la tabla 5, se evidencia que del total de colaboradores de la salud que mostraron un nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 25 % eran solteros; y de aquellos que reflejaron conocimientos bajos, el 9 % también presentaron estado civil solteros.

Tabla 6. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según tiempo de servicio

Sexo	Conocimiento							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Menos de 6 meses	1	1.0	2	2.0	1	1.0	4	4.0
6 meses a 1 año	0	0.0	4	4.0	7	7.0	11	11.0
De 1 a 10 años	6	6.0	37	37.0	10	10.0	53	53.0
De 10 años a más	10	10.0	20	20.0	2	2.0	32	32.0
Total	17	17.0	63	63.0	20	20.0	100	100.0

En la tabla 6, se evidencia que del total de colaboradores de la salud que mostraron un nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 37 % tenían entre 1 a 10 años

de tiempo de servicio; y de aquellos que reflejaron conocimientos altos, el 10 % presentaron más de 10 años de experiencia.

Tabla 7. Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según profesión

Sexo	Conocimiento							
	Alto		Medio		Bajo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Enfermero (a)	9	9.0	17	17.0	8	8.0	34	34.0
Médico	2	2.0	13	13.0	0	0.0	15	15.0
Obstetra	1	1.0	12	12.0	2	2.0	15	15.0
Odontólogo (a)	1	1.0	5	5.0	1	1.0	7	7.0
Químico (a) farmacéutico (a)	0	0.0	3	3.0	2	2.0	5	5.0
Técnico (a) en enfermería	3	3.0	8	8.0	5	5.0	16	16.0
Técnico (a) en laboratorio	0	0.0	2	2.0	0	0.0	2	2.0
Tecnólogo (a) médico (a) en fisioterapia	1	1.0	0	0.0	1	1.0	2	2.0
Tecnólogo (a) médico (a) en laboratorio	0	0.0	3	3.0	1	1.0	4	4.0
Total	17	17.0	63	63.0	20	20.0	100	100.0

En la tabla 7, se evidencia que del total de colaboradores de la salud que mostraron un nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 17 % eran enfermeros y el 13 % médicos; y de aquellos que reflejaron conocimientos bajos, el 8 % eran enfermeros y el 5 % técnicos en enfermería.

- **Nivel de las dimensiones de la variable conocimiento sobre las medidas de bioseguridad**

Tabla 8. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	63	63.0
Medio	21	21.0
Bajo	16	16.0
Total	100	100.0

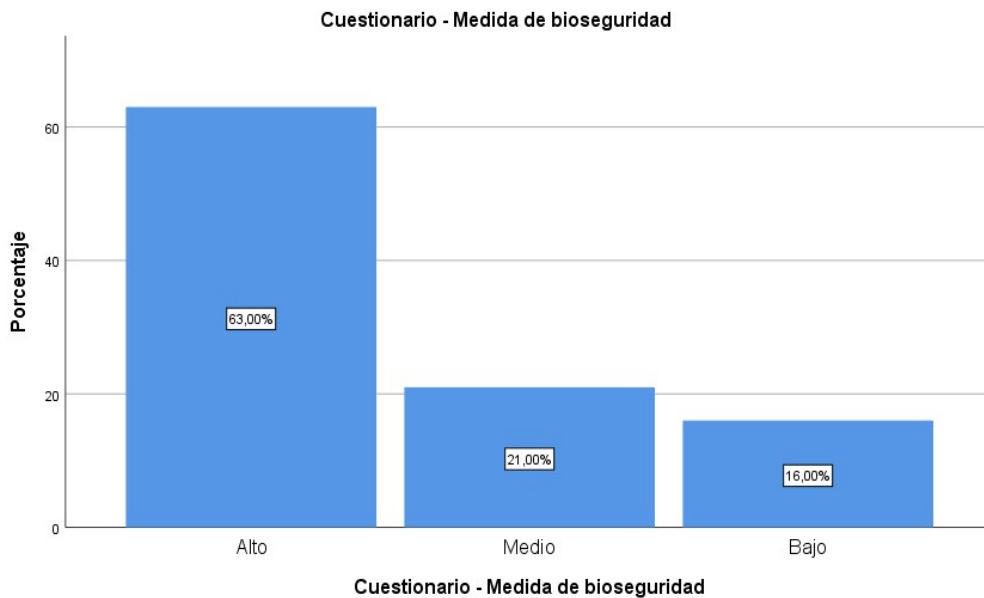


Figura 3. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

El cuestionario sobre conocimiento de medidas de bioseguridad revela que el 63 % de los participantes presentó conocimiento alto en términos de seguridad, mientras que el 21 % se encontró en la categoría medio y el 16 % en la categoría bajo. Estos porcentajes se mantienen consistentes tanto en términos de frecuencia como de porcentajes válidos y acumulados.

Tabla 9. Conocimiento de barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	5	5.0
Medio	40	40.0
Bajo	55	55.0
Total	100	100.0

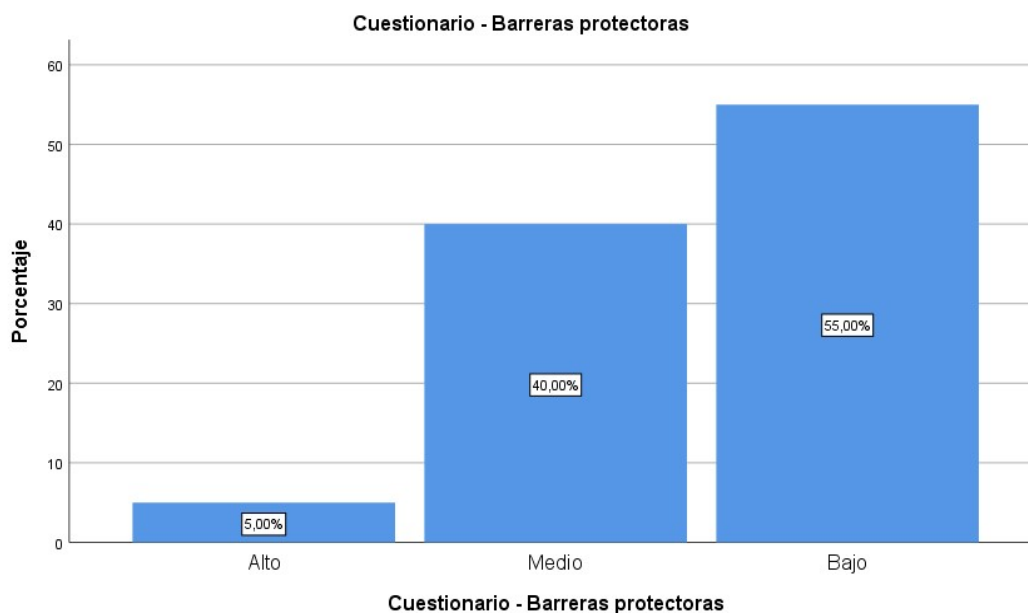


Figura 4. Conocimiento de barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

El análisis del cuestionario sobre barreras protectoras muestra que los participantes se distribuyen en tres categorías, según su nivel de conocimiento sobre barreras de protección. Un 5 % ha sido clasificado como alto, indicando un nivel elevado de conocimiento. El 55 % se encontró en la categoría bajo, lo que sugiere un nivel más limitado de conocimiento. La categoría intermedia, medio, comprendió al 40 % de los participantes.

Tabla 10. Conocimiento del manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	47	47.0
Medio	33	33.0
Bajo	20	20.0
Total	100	100.0

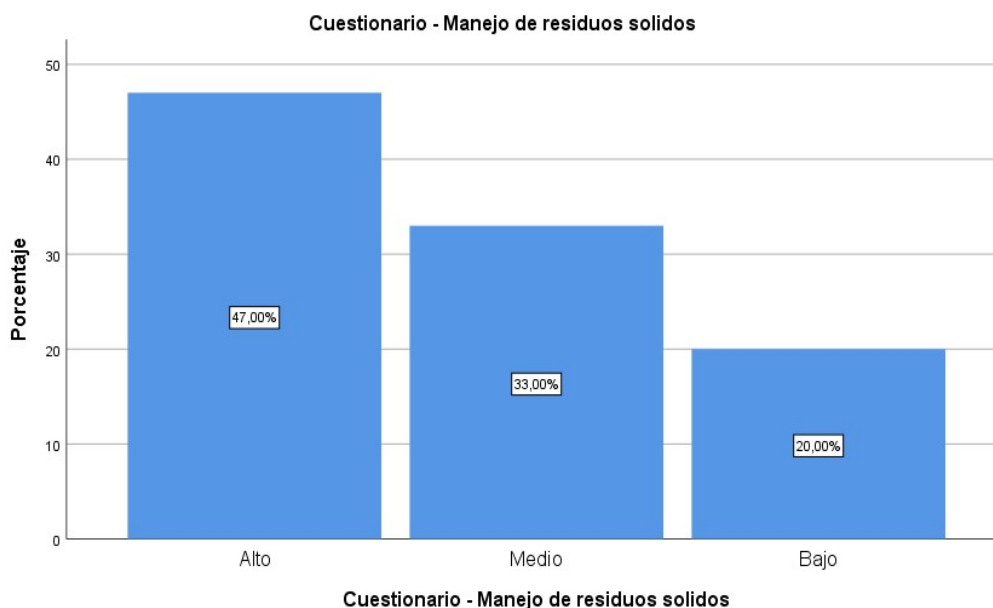


Figura 5. Conocimiento de barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

El análisis del cuestionario revela que los participantes se dividen en tres categorías en función de su nivel de competencia en esta área. El 47 % de los participantes demostró un conocimiento alto de los residuos sólidos, indicando un alto nivel de competencia en este aspecto. Un 33 % se posicionó en un nivel medio, lo que sugiere un nivel moderado de habilidad en el manejo de residuos sólidos. La categoría bajo comprendió al 20 % de los participantes, señalando que tienen áreas de mejora en este aspecto.

5.1.3. Objetivo específico 2

- Nivel de la variable prácticas sobre las medidas de bioseguridad

Tabla 11. Práctica de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	23	23.0
A veces	56	56.0
Nunca	21	21.0
Total	100	100.0

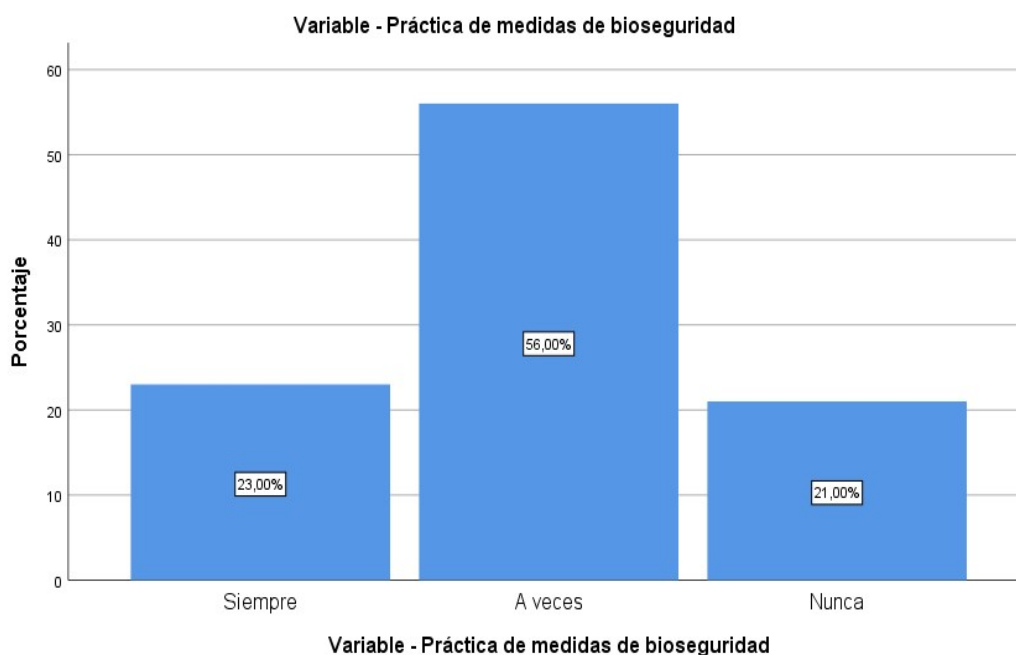


Figura 6. Práctica de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

Los datos de la variable "Práctica de medidas de bioseguridad" muestran que el 23 % de los encuestados afirmaron siempre practicar medidas de bioseguridad, el 56 % indicaron que lo hacen a veces, y el 21 % admitieron nunca practicar estas medidas. Estos resultados sugieren una variabilidad en la adherencia a las medidas de bioseguridad entre los encuestados, lo que destaca la importancia de promover una mayor conciencia y cumplimiento de estas prácticas para garantizar la seguridad y el bienestar en el entorno correspondiente.

- **Nivel de la variable práctica de las medidas de bioseguridad según características sociodemográficas**

Tabla 12. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según edad

Edad	Prácticas							
	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
De 20 a 39 años	0	0.0	8	8.0	2	2.0	10	10.0
De 30 a 39 años	12	12.0	25	25.0	8	8.0	45	45.0
De 40 a 49 años	9	9.0	16	16.0	10	10.0	35	35.0
De 60 a más años	2	2.0	7	7.0	1	1.0	10	10.0
Total	23	23.0	56	56.0	21	21.0	100	100.0

En la tabla 12, se evidencia que del 56 % de colaboradores de la salud que ejecutaban a veces las medidas de bioseguridad, el 25 % tenían entre 30 a 39 años y el 16 % entre 40 a 49 años; y del 23 % que siempre ejecutaban tales medidas, el 12 % tenían entre 30 a 39 años y el 9% entre 40 a 49 años.

Tabla 13. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según sexo

Sexo	Práctica							
	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	3	3%	12	12.0	8	8.0	23	23.0
Femenino	20	20%	44	44.0	13	13.0	77	77.0
Total	23	23.0	56	56.0	21	21.0	100	100.0

En la tabla 13, se evidencia que del 56 % de colaboradores de la salud que ejecutaban a veces las medidas de bioseguridad, el 44 % eran mujeres; y del 23 % que siempre ejecutaban tales medidas, el 20% también eran mujeres.

Tabla 14. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según estado civil.

Estado civil	Práctica							
	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Soltero	10	10.0	23	23.0	7	7.0	40	40.0
Casado	10	10.0	19	19.0	10	10.0	39	39.0
Conviviente	3	3.0	13	13.0	3	3.0	19	19.0
Divorciado	0	0.0	1	1.0	1	1.0	2	2.0
Total	23	23.0	56	56.0	21	21.0	100	100.0

En la tabla 14, se evidencia que del 56 % de colaboradores de la salud que ejecutaban a veces las medidas de bioseguridad, el 23 % eran solteros y el 19 % casados; y del 21 % que nunca ejecutaron tales medidas, el 10 % eran casados y el 7 % solteros.

Tabla 15. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según tiempo de servicio

Sexo	Práctica							
	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Menos de 6 meses	0	0.0	3	3.0	1	1.0	4	4.0
6 meses a 1 año	0	0.0	7	7.0	4	4.0	11	11.0

De 1 a 10 años	14	14.0	28	28.0	11	11.0	53	53.0
De 10 años a más	9	9.0	18	18.0	5	5.0	32	32.0
Total	23	23.0	56	56.0	21	21.0	100	100.0

En la tabla 15, se evidencia que del 56 % de colaboradores de la salud que ejecutaban a veces las medidas de bioseguridad, el 28 % indicaron tener entre 1 a 10 años de tiempo de servicio y el 18 % más de 10 años; y del 21 % que siempre ejecutaban tales medidas, el 14 % presentaron de 1 a 10 años de tiempo de servicio.

Tabla 16. Prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023, según profesión

Sexo	Práctica							
	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Enfermero (a)	10	10.0	21	21.0	3	3.0	34	34.0
Médico	0	0.0	12	12.0	3	3.0	15	15.0
Obstetra	4	4.0	11	11.0	0	0.0	15	15.0
Odontólogo (a)	0	0.0	5	5.0	2	2.0	7	7.0
Químico (a) farmacéutico (a)	0	0.0	1	1.0	4	4.0	5	5.0
Técnico (a) en enfermería	4	4.0	5	5.0	7	7.0	16	16.0
Técnico (a) en laboratorio	2	2.0	0	0.0	0	0.0	2	2.0
Tecnólogo (a) médico (a) en fisioterapia	0	0.0	1	1.0	1	1.0	2	2.0
Tecnólogo (a) médico (a) en laboratorio	3	3.0	0	0.0	1	1.0	4	4.0
Total	23	23.0	56	56.0	21	21.0	100	100.0

En la tabla 16, se evidencia que del 56 % de colaboradores de la salud que ejecutaban a veces las medidas de bioseguridad, el 23 % eran enfermeros y el 12 % médicos; y del 21 % que nunca ejecutaron tales medidas, el 7 % eran técnicos de enfermería y el 4% químicos farmacéuticos.

- **Nivel de las dimensiones de la variable práctica de medidas de bioseguridad**

Tabla 17. Práctica de las barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	48	48.0
A veces	32	32.0
Nunca	20	20.0
Total	100	100.0

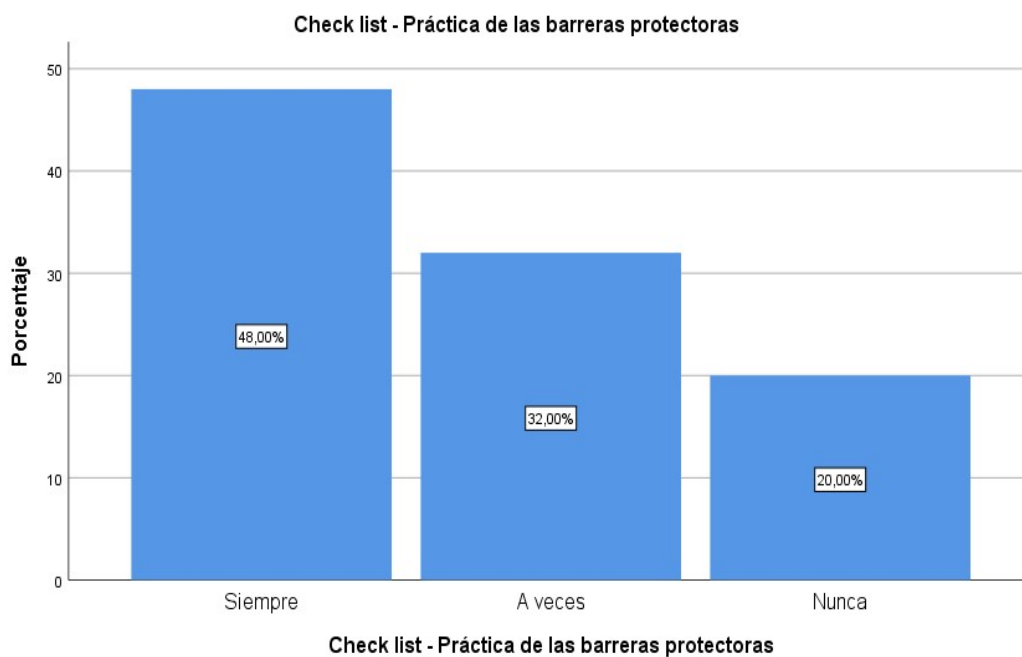


Figura 7. Práctica de las barreras protectoras en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

Los resultados de la encuesta sobre la práctica de las barreras protectoras muestran que el 48 % de los encuestados las utilizan siempre, el 32 % las utilizan a veces, y el 20 % nunca las utilizan. Estos hallazgos destacan la necesidad de aumentar la conciencia y la adherencia a las medidas de seguridad, ya que una proporción significativa de individuos no utiliza las barreras protectoras de manera consistente.

Tabla 18. Práctica en el manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

	Frecuencia	Porcentaje
A veces	61	61.0
Nunca	39	39.0
Total	100	100.0

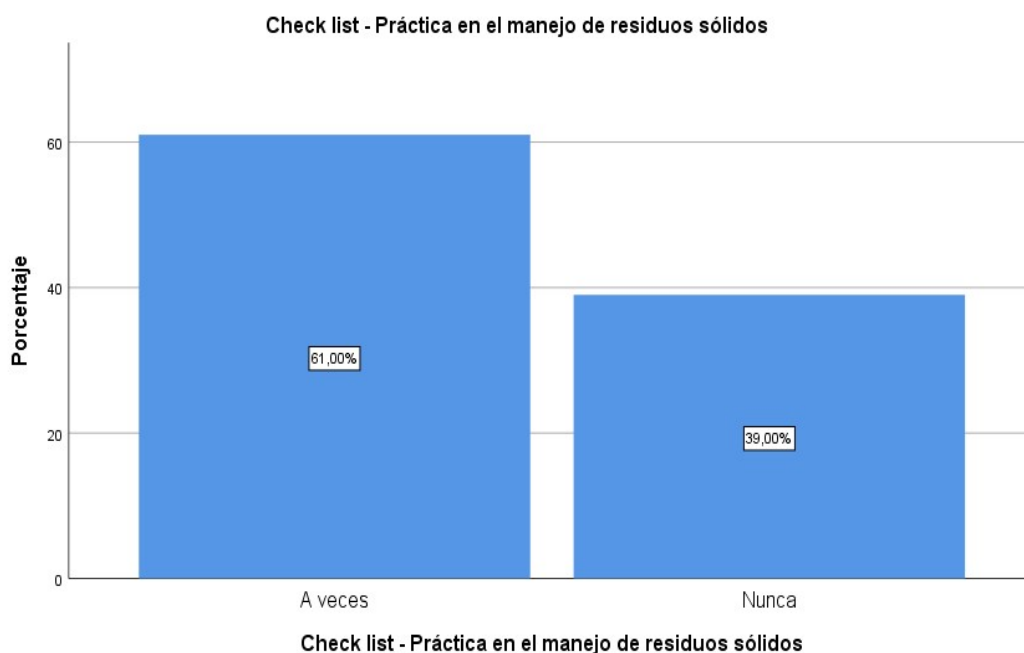


Figura 8. Práctica en el manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

Los resultados de la encuesta sobre la práctica en el manejo de residuos sólidos revelan que el 61 % de los encuestados admiten manejar los residuos sólidos solo a veces, mientras que el 39 % indican que nunca lo hacen. Estos datos sugieren que existe una falta de consistencia en el manejo de residuos sólidos entre los encuestados, lo que podría señalar la necesidad de implementar medidas para promover una gestión más responsable y sostenible de los residuos.

5.1.4. Objetivo específico 3

- **Prueba de normalidad**

- Corresponde a Kolmogorov – Smirnov por ser la muestra > 50
- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Decisión:

Distribución normal = Prueba paramétrica de Pearson

No tiene distribución normal = Prueba no paramétrica de Rho Spearman

Tabla 19. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Conocimiento de las medidas de bioseguridad	0.320	100	0.000
Práctica de medidas de bioseguridad	0.282	100	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 19, se evidencia que los datos de las variables conocimiento de las medidas de bioseguridad y práctica de medidas de bioseguridad no presentaron distribución normal ($p < 0.05$); por lo tanto, la prueba de correlación empleada fue la de Rho de Spearman.

- **Hipótesis específica 1**

H₀: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

H₁: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

Tabla 20. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

		Conocimiento de las medidas de bioseguridad	Práctica de medidas de bioseguridad
Rho de Spearman	de Conocimiento de las medidas de bioseguridad	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.894**
		N	100
Práctica de medidas de bioseguridad	de Práctica de medidas de bioseguridad	Coefficiente de correlación	0.894**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 20, se evidencia que predomina una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud, debido a que el nivel de significancia $p = 0.000$ fue menor a 0.05. Además, la relación que predomina es positiva y fuerte, a un valor $Rho = 0.894$. Por tanto, se admite la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula de indagación.

5.1.5. Objetivo general

- **Hipótesis general**

H0: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

Hi: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.

Tabla 21. Correlación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023

		Práctica de las barreras protectoras	Práctica en el manejo de residuos sólidos.
Rho de Spearman	de Conocimiento de las medidas de bioseguridad	0.807**	0.884**
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000
	N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 21, se evidencia que predomina una relación entre el conocimiento y las prácticas de las barreras protectoras ($p=0.000$) y el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$), debido a que el nivel de significancia en ambos casos fue menor a 0.05. Además, la relación que predomina es positiva y fuerte, a un valor $Rho=0.807$ y $Rho=0.884$, respectivamente. Por tanto, se admite la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula de indagación.

5.2. Discusión de resultados

La bioseguridad es la estrategia básica para la protección de los pacientes, el personal de las instituciones de salud y el medioambiente, y cobra especial relevancia en la prevención de riesgos de infección, la que se relaciona directamente con la protección de todas las personas que están expuestas e involucradas en el campo de la salud. Por este motivo, es relevante que tanto el personal de salud como las instituciones se encuentren informados y capacitados en las medidas de bioseguridad, asegurando su conocimiento y ejecución efectiva. Esto requiere el desarrollo de estrategias educativas y formativas que fomenten la comprensión y la adhesión a las prácticas de bioseguridad en todo el entorno sanitario, respaldado mediante evidencia científica.

Mediante la ejecución de los instrumentos se obtuvo que, respecto al objetivo general, predominó una conexión significativa positiva y fuerte entre el conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad ($p=0.000$,

Rho=0.894). Tales hallazgos coincidieron con los estudios nacionales de Arroyo (24), Vega (27), Palpa (28), Capcha y Huiza (31), donde se estableció que la magnitud de conocimiento están vinculados con la realización adecuada de las pautas de bioseguridad. Además, en la indagación de García et al. (32) se evidenció que un mayor conocimiento sobre bioseguridad puede ayudar a un mejor cumplimiento durante la ejecución de las tareas hospitalarias ($p=0.006$). Los resultados mencionados anteriormente indican la importancia de disponer de un adecuado conocimiento sobre bioseguridad en diferentes actividades vinculadas a la atención médica. Cuando prevalece una escasez de conocimiento en este ámbito, se presenta el riesgo de una ejecución inadecuada de las pautas de bioseguridad durante la recolección de muestras, el descarte de residuos hospitalarios y otras actividades relacionadas a la atención.

La bioseguridad es relevante para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas y proteger tanto a los colaboradores de la salud como a los pacientes. Un vacío de conocimiento en este campo puede tener consecuencias graves, como el acrecentamiento de la exposición a patógenos y la posibilidad de contagio. Por este motivo, la OMS ha resaltado que las pautas de bioseguridad abarcan normas, medidas y procedimientos diseñados para salvaguardar la salud del colaborador asistencial ante posibles riesgos biológicos, químicos o físicos a los que puedan estar expuestos durante el ejercicio de sus actividades. Asimismo, este concepto se extiende para abarcar la protección de los pacientes y el entorno medioambiental (39). Por ello, es vital que el colaborador sanitario esté debidamente capacitado en las prácticas de bioseguridad, incluyendo el uso correcto de EPP, la gestión adecuada de desechos y el cumplimiento de protocolos de higiene y desinfección. Además, se debe fomentar la educación continua y la actualización de conocimientos en este campo para avalar un manejo adecuado de las medidas de bioseguridad.

Lo mencionado se sustenta en base a la teoría de la promoción de la salud, donde se detalla que el comportamiento de una persona se sustenta en el deseo de lograr el bienestar humano. Su aplicación abarca desde prácticas seguras, hasta la percepción de la salud de los pacientes. El propósito fundamental de este modelo es explicar el motivo detrás de las acciones de las personas en relación con el cuidado de su salud, destacando la importancia del conocimiento u las experiencias (76).

A su vez, en la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura se provee una comprensión detallada de aspectos cruciales en la modificación de la conducta humana hacia actitudes que favorezcan la calidad de la salud. Enfatiza la relación entre las características personales, las actitudes y los conocimientos que la persona desarrolla, todos conectados con su comportamiento y conducta (79).

Por otro lado, en el modelo de creencias de la salud se detalla que, para adoptar acciones preventivas, las personas primero deben tener conciencia sobre el riesgo del problema, luego comprender la gravedad de las consecuencias físicas y psicológicas del problema y tomar medidas preventivas en caso de una evaluación positiva de los beneficios y de la ausencia de barreras graves. Este modelo se ha desarrollado sobre la base de que hace que las personas perciban una amenaza para la salud, aumenta su percepción de sensibilidad y gravedad de la amenaza; mejora su comprensión de los beneficios del comportamiento preventivo, sus barreras percibidas y promueve señales de acción para realizar un comportamiento saludable (78). De esta forma, se respalda la importancia del conocimiento en la ejecución de las medidas de bioseguridad en el ambiente sanitario.

En general, el conocimiento y las prácticas de pautas de bioseguridad en los colaboradores sanitarios es un aspecto crucial para garantizar la seguridad de todas las personas que se encuentran en la institución sanitaria, incluyendo los pacientes. Indagaciones han demostrado una conexión relevante entre ambos términos, lo que significa que la falta de conciencia sobre los principios de bioseguridad conduce a una manipulación inadecuada y a prácticas de atención inseguras. Así, un conocimiento adecuado representa una de las estrategias más importantes para disminuir la transmisión de cualquier infección y fomentar un entorno seguro. Por este motivo, es relevante suscitar la formación y la capacitación en bioseguridad para garantizar una atención segura y de calidad.

Los hallazgos del objetivo específico 1 evidenciaron que gran parte de los colaboradores sanitarios mostraron una magnitud media de conocimiento sobre las pautas de bioseguridad, representado por el 63 %. Ello significa que los profesionales sanitarios mostraron vacíos de conocimiento sobre las barreras protectoras, el uso de protección física para la atención al paciente y la duración de la higiene de manos clínico. Tales evidencias se asemejan con lo hallado por Aliaga et al. (25), Chávarry y Pérez (26) y Cairampoma y Villegas (30), quienes encontraron un grado de conocimiento medido en el 45.2 %, 51.6 % y 54.3 % de participantes, respectivamente.

Los resultados mencionados anteriormente evidencian que existe un vacío de conocimiento sobre las pautas de bioseguridad en los colaboradores sanitarios. Por ello, existe la necesidad de mejorar los conocimientos en varios aspectos como el uso de un manual de bioseguridad, la responsabilidad por el cumplimiento de las normas de bioseguridad, el equipo de protección personal y los manejos de los residuos sólidos. Esto subraya la necesidad de fortalecer los programas de capacitación y las políticas de bioseguridad para que la aplicación

del conocimiento se convierta no solo en una necesidad sino también en una cultura de seguridad vivida diariamente por los trabajadores asistenciales.

Cabe mencionar que se encontraron discrepancias con la indagación internacional de Delgado (21), quien identificó que el 74 % presentó conocimientos altos sobre los protocolos de bioseguridad. Esto puede deberse a las diferentes formas de gestión estratégica que cada organización de salud presenta, incluso, se debe tener en cuenta que las brechas con respecto a la educación que pudieron haber recibido los profesionales sanitarios y las capacitaciones posteriores difiere con respecto a otros países, incidiendo en el nivel de conciencia y la experiencia clínica.

No obstante, aún se sigue evidenciando una proporción significativa de trabajadores con conocimientos deficientes, lo que puede poner en riesgo su salud y seguridad, tanto de ellos como de los pacientes. Por este motivo, Joy et al. (37) ha señalado que el conocimiento en el entorno sanitario es fundamental para avalar la seguridad tanto de los trabajadores de la salud como de los pacientes. Tal conocimiento implica que el profesional sanitario tenga conciencia sobre la eliminación adecuada de desechos y las prácticas de bioseguridad. Ello ayudará significativamente a reducir la posibilidad de contraer infecciones y sufrir accidentes en el entorno sanitario.

Efectivamente, uno de los aspectos clave en la atención al paciente y la ejecución de las actividades médicas es el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, barreras protectoras y manejo de residuos sólidos. Lo mencionado se sustenta con lo indicado por Ippolito et al. (42), quienes destacaron la importancia de que el personal de salud tenga conocimiento sobre el uso de las barreras de protección adecuadas según el entorno clínico en el que se encuentren. Esto implica seleccionar el tipo de accesorio (guantes, mascarillas, batas, gafas de seguridad, protectores faciales, entre otros) que proporcionará la protección necesaria para prevenir la exposición a materiales infecciosos.

Respecto a los residuos sólidos, se ha establecido que cuando un trabajador se encuentra correctamente capacitado e informado sobre los riesgos hospitalarios y de la forma en cómo deben ser gestionados, estos lograrán desarrollar prácticas de atención segura, tanto para ellos mismos como para la comunidad en general. Por este motivo, la educación y la capacitación progresiva son esenciales para fortalecer el conocimiento y las habilidades en colaboradores sanitarios, contribuyendo a la prevención de infecciones o de incidentes hospitalarios (49).

En general, evaluar el conocimiento de los profesionales de la salud sobre las medidas de bioseguridad puede proporcionar evidencia importante para apoyar y fortalecer la planificación e implementación de programas educativos que prevengan la contaminación cruzada o posible contagio, salvaguardando la vida del personal, paciente y la comunidad en general. Se sugieren medidas recomendadas para abordar las brechas identificadas, que incluyen capacitación en bioseguridad basada en el comportamiento, charlas o seminarios breves y revisión de las pautas de seguridad institucional.

Los resultados del objetivo específico 2 señalaron que gran parte de los colaboradores de la salud afirmaron que a veces practicaban las medidas de bioseguridad, representado por el 56 %, evidenciándose mayores deficiencias en la gestión de los desechos sólidos hospitalarios y de fluidos corporales. Ello coincidió con la investigación desarrollada en Ecuador por Salcedo (22), donde se encontró que 100 % no usa lentes protectores, solo el 20 % usó de bata y apenas el 63 % practicó la limpieza de manos antes y después, concluyendo que el personal aplica de forma regular las medidas de bioseguridad. También, se encontraron coincidencias con lo detallado por Jimenez et al. (23) y Aliaga et al. (25), donde se observó prácticas regulares de medidas de bioseguridad, representado por el 54.7 % y 46.67 %, respectivamente.

Por otra parte, en la indagación de Inca (19) se evidenciaron prácticas de bioseguridad inadecuadas en el 45 % de los profesionales sanitarios, representando una gran preocupación por su vínculo con la aparición de infecciones nosocomiales. A su vez, en el estudio de Martinez (20) se halló que el 60 % de colaboradores tuvieron prácticas deficientes, repercutiendo en la presencia de una cultura de seguridad del paciente. Tales diferencias se pueden asociar a que en ambos estudios evaluaron a profesionales de áreas específicas, a comparación del presente estudio donde se analizaron a colaboradores de diferentes áreas y profesiones.

Los hallazgos descritos anteriormente señalan que prevalecen deficiencias en la ejecución de las pautas de bioseguridad, representando una gran preocupación en el entorno sanitario. Los profesionales de la salud con una mala capacidad de respuesta a eventos de bioseguridad no podrán tratar eficazmente a los pacientes infectados, contener la propagación de infecciones de bioseguridad y, en la mayor medida, minimizar la gravedad de la enfermedad.

Al respecto, Rodríguez et al. (51) ha señalado que las prácticas de bioseguridad son relevantes para prevenir accidentes laborales y evitar la propagación de enfermedades

infecciosas. A su vez, en la norma técnica N° 161/MINSA 2020/DGAIN se ha establecido que el manejo de la implementación de medidas de bioseguridad en el personal de salud es esencial de manera preventiva. Estas medidas son fundamentales para evitar el contagio debido a la exposición a agentes infecciosos, ya sean de naturaleza física, química o biológica. Al aplicar estas precauciones, se busca resguardar la salud de los profesionales y reducir el riesgo de transmisión de enfermedades durante el desarrollo de sus funciones (41).

Uno de los aspectos importantes en los principios de bioseguridad es el uso de las barreras protectoras, las cuales asumen un papel decisivo en la protección del colaborador sanitario contra la adquisición de infecciones y la transmisión de enfermedades a los pacientes. El uso adecuado de los diferentes elementos del EPP, como batas, guantes, mascarillas y anteojos protectores, es fundamental para mantener un entorno seguro en el ámbito de la salud (53). Por este motivo, las organizaciones sanitarias deben contar con procedimientos y políticas que detallen el orden correcto de ponerse y retirarse los EPP de forma segura (54).

Por otro lado, la gestión de los desechos hospitalarios también es relevante, puesto que, si los profesionales sanitarios no gestionan adecuadamente los desechos sanitarios, podría representar una amenaza y un peligro aún mayores que las enfermedades originales. Por tanto, es obligación de las instituciones sanitarias atender cuestiones de salud pública como la gestión de residuos sanitarios. Los enfoques específicos que pueden emplearse incluyen atención e información al paciente, garantizar un ambiente limpio y saludable para los trabajadores y la correcta manipulación y eliminación de los residuos asistenciales (59).

En general, es de conocimiento que los colaboradores sanitarios están rutinariamente expuestos a diversos riesgos relacionados con agentes químicos, físicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos. Por ello, es importante que la ejecución de las medidas de bioseguridad se realice correctamente, siguiendo los protocolos establecidos en la institución de salud.

Respecto a los hallazgos del objetivo específico 3 se detectó una conexión significativa positiva y fuerte entre el conocimiento y las prácticas de las barreras protectoras ($p=0.000$; $Rho=0.807$); además de una relación con la práctica en el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$; $Rho=0.884$). Ello fue semejante a lo hallado por Ardiles y Zafra (29), quienes detectaron una conexión entre el conocimiento y las prácticas de las barreras protectoras ($p=0.000$) y eliminación de residuos sólidos ($p=0.000$). Tales resultados demuestran que el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en los colaboradores sanitarios ayuda a una mejor gestión de los desechos sólidos y al uso correcto de las barreras protectoras.

Efectivamente, el conocimiento y la gestión de los residuos sólidos son esenciales para la prevención de infecciones y la protección de la salud. Al respecto, Barratt et al. (53) ha indicado que conocer sobre el uso correcto de los EPP es importante para lograr la protección del personal de salud contra la adquisición de infecciones y la transmisión de enfermedades a los pacientes. El uso adecuado de los diferentes elementos del EPP es fundamental para mantener un entorno seguro en el ámbito de la salud. Por ello, las organizaciones sanitarias deben contar con procedimientos y políticas que describan el orden correcto de ponerse y retirarse los EPP de manera segura (54).

Por otra parte, la gestión adecuada de los desechos hospitalarios es vital tanto para la preservación del medio ambiente como para proteger la salud pública; por ello, si los colaboradores sanitarios no gestionan eficientemente tales residuos, ello podría significar una amenaza y un peligro aún mayor que las enfermedades originales, colocando en peligro la salud de los colaboradores, de los pacientes y la comunidad en general (59). De acuerdo a lo expuesto, es crucial que los trabajadores asistenciales sigan las pautas y políticas definidas para la gestión eficaz de los desechos derivados de la atención sanitaria.

En general, los colaboradores sanitarios deben apoyarse en el conocimiento científico adoptando pautas de bioseguridad, como la limpieza de manos y el uso de EPP, que son fundamentales para la práctica, ya que estas medidas eliminan la mayor parte de los microorganismos que causan infecciones, protegiendo al profesional contra los diversos riesgos inherentes al entorno laboral. Además, cabe destacar que el lavado de manos y el uso de EPP garantizan no sólo la seguridad del profesional sino también la del paciente, que se encuentra en un entorno de riesgo.

Conclusiones

1. Se ha determinado que predomina una relación significativa positiva y fuerte entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023 ($p=0.000$, $Rho=0.894$). Ello indica que el conocimiento sobre bioseguridad en los trabajadores sanitarios puede ayudar a mejorar la aplicación de las medidas de bioseguridad durante la atención médica.
2. Se ha identificado que el 63 % de colaboradores sanitarios presentaron un nivel medio de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, evidenciándose mayores deficiencias en la comprensión sobre las barreras protectoras, donde el 55 % mostró un nivel bajo.
3. Se ha encontrado que el 56 % colaboradores de la salud afirmaron que a veces practicaban las medidas de bioseguridad, evidenciándose mayores deficiencias en el manejo de los residuos sólidos, donde el 61 % mostró un nivel bajo.
4. Se ha establecido que prevalece una relación significativa positiva y fuerte entre el conocimiento y las prácticas de las barreras protectoras ($p=0.000$; $Rho=0.807$); además de una relación con la práctica en el manejo de residuos sólidos ($p=0.000$; $Rho=0.884$). Donde la mayoría de los profesionales de la salud evidenciaron un nivel medio de conocimiento (63 %), el 48 % siempre realizaban la práctica de barreras protectoras y el 61 % a veces cumplían con el manejo de los residuos sólidos.

Recomendaciones

1. A la jefatura del Centro de Salud La Libertad, tomar iniciativas de forma prioritaria para mejorar las prácticas de bioseguridad y gestión de residuos hospitalarios entre los trabajadores de la salud. Para ello, deben desarrollar políticas y protocolos claros y actualizados que establezcan las medidas de bioseguridad que deben seguirse en el centro de salud, las cuales deben ser comunicadas de manera efectiva a todo el personal y deben estar respaldadas por una cultura de seguridad y responsabilidad.

2. Al área de Coordinación de Calidad del Centro de Salud La Libertad, desarrollar un sistema de supervisión y monitoreo para asegurar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud, lo cual puede incluir la realización de auditorías regulares, o inspecciones de seguridad y revisiones de los procedimientos implementados. Ello ayudará a detectar áreas de mejora y garantizar la calidad en la implementación de las medidas de bioseguridad.

3. Al área de Salud Ambiental del centro de salud, desarrollar y promover la implementación de protocolos claros y actualizados para garantizar la higiene y el saneamiento adecuados en los establecimientos de salud. Esto incluye la limpieza regular de superficies, el manejo adecuado de desechos, la prevención de la contaminación cruzada y la promoción de prácticas de higiene personal. Además, se debe promover una cultura de seguridad en los lugares de trabajo, donde se valore la importancia de la bioseguridad y se brinden los recursos necesarios para su implementación efectiva.

4. Al área de Inocuidad Alimentaria del Centro de Salud La Libertad, capacitar a los trabajadores en temas de inocuidad alimentaria, incluyendo la manipulación adecuada de alimentos, la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos y la importancia de mantener altos estándares de higiene en el establecimiento de salud. Esto implica seguir las buenas prácticas de manipulación de alimentos, asegurar la limpieza y desinfección adecuada de las áreas de preparación de alimentos, y garantizar el almacenamiento adecuado de los alimentos para evitar la contaminación.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Salud ocupacional: los trabajadores de la salud [Internet]; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>.
2. Ishaque S, Asrhad A, Haider M, Fatima F. Biosafety and biosecurity of lab and hospital acquired infections. *Biol Clin Sci Res J* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 2]; 20(55): 1-9. Available from: <https://bcsrj.com/ojs/index.php/bcsrj/article/view/55>.
3. Sachin P, Jagadish M, Sanjay D. Assessment of Knowledge, Attitude and Practice of Healthcare Workers towards Management of Biomedical Waste: A Cross-Sectional Analytical Study. *Ann Rom Soc Cell Biol* [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 2]; 25(4): 6866–6873. Available from: <https://annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/3295/2723>.
4. Gutiérrez J, Navas J, Barrenzueta N, Alvarado C. Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil IESS los ceibos. *Más Vita* [Internet]. 2021 [citado 2 Abr 2024]; 3(1): 99-112. Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177>.
5. Padde J, Akiteng W, Edema W, Atiku S, Tibyangye J, Tekakwo J, et al. Assessment of biosafety and biorisk management practices among medical laboratory students in two institutions in Uganda. *Biosafety and Health* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 2]; 4(6): 399-405. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590053622001288>.
6. Li X, He M, Lin Y. Biosafety Management Risk Analysis for Clinical Departments of Military Central Hospitals in the Fujian Province of China. *SAGE Open* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 2]; 1-10. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/21582440221085270>
7. Ulsenheimer B, Brayer D, Fernandes H, Eucares A, Tonin A, Matiuzzi M, et al. General biosafety measures for laboratory environments, outpatient clinics, medical centers, and veterinary hospitals during the SARS-CoV-2 pandemic. *Braz J Microbiol* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 2]; 53: 1715-1721. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42770-022-00734-0>.
8. Rios R, Tamarit C, Martell M, Arias E, Lechuga Y, Zaldívar X. Empleo de procedimientos y técnicas de bioseguridad en el personal de enfermería. *Edumed*

- [Internet]. 2023 [citado 2 Abr 2024]: 1-8. Disponible en: <https://edumedholguin.sld.cu/index.php/edumedholguin23/2023/paper/view/547>.
9. Khalid H, Mohamed I, Ibrahim E, Hamouda D, Omer A, Eltayeb L. Appraisal of Biosafety Measures in Governmental Medical Laboratory Personnel: Knowledge, Attitude, Practice (KAP) Study. *J Biochem Technol* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 2]; 13(3): 13-18. Available from: <https://jbiochemtech.com/article/appraisal-of-biosafety-measures-in-governmental-medical-laboratory-personnel-knowledge-attitude-p-pi18qbk7tszxere>.
 10. Hernández R, Delgado A, Aguilar I, Vásquez J, Hernández A. Efectividad de intervención educativa en conocimientos sobre COVID-19 y bioseguridad en enfermeras asistenciales expuestas al SARS-CoV-2. *Rev Cub Enfer* [Internet]. 2021 [citado 2023 Jun 13]; 37(1): 1-17. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4269>.
 11. Galván-Ramírez M, Preciado-Serrano M, Gallegos-Bonifaz. 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* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 2]; 20(1): 858. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/1/858>.
 12. González T, Tobar A. Estrategia de prevención de riesgos ocupacionales en estudiantes de enfermería de una institución pública en Popayán, Colombia. *Movim Cient* [Internet]. 2021 [citado 2023 ene 04]; 15(1): 25-33. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8301864>.
 13. Sarmiento E. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria. *Investigación e Innovación* [Internet]. 2022 [citado 2024 Abr 2]; 3(1): 22-27. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1608/1852>.
 14. Flores-Barboza I, Silva-Díaz H. Bioseguridad y accidentes laborales en laboratoristas clínicos de Jaén, Perú, 2019. *Rev Exp Med* [Internet]. 2023 [citado 3 Abr 2024]; 9(3): 95-100. Disponible en: <https://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/716>.
 15. Molina C. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería del centro de salud [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Continental; 2020. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11442/1/IV_FCS_504_TI_Molina_Santana_2020.pdf.
 16. Wu C, Zhang H, Zhang Y, Hu Z, He J, Li S, et al. The biosafety incident response competence scale for clinical nursing staff: a development and validation study. *BMC*

- Nursing [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 2]; 23(180). Available from: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-024-01848-6#citeas>.
17. Brollo P, Chaves A. Audiologists' knowledge of and adherence to biosafety measures. Rev CEFAC [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 3]; 24(4): 1-10. Available from: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/kF59fHwzjvvnhgt4FdfNz6q/?lang=en>.
 18. Salvatierra L, Gallegos E, Orellana C, Apolo L. Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020. Bol Malariol y Sal [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 26]; 6(1): p. 47-53. Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/198>.
 19. Inca C. Prácticas de bioseguridad y desarrollo de infecciones intrahospitalarias en cuidados intensivos de un hospital de Guayaquil - Ecuador, 2023 [Tesis de maestría]. Guayaquil: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/124719>.
 20. Martinez D. Medidas de bioseguridad y cultura de seguridad del paciente en el personal de enfermería en un hospital de Guayaquil, 2022 [Tesis de maestría]. Guayaquil: Universidad Cesar Vallejo; 2023. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111631/Martinez_RDJ-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
 21. Delgado I. Medidas de bioseguridad y gestión estratégica del Centro de salud Tipo C de Guayaquil Ecuador, 2021 [Tesis de maestría]. Guayaquil: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68993>.
 22. Salcedo M. Cumplimiento de las normas de bioseguridad en la prevención de riesgos laborales por el personal del Centro Oncológico Esmeraldas, año 2019 [Tesis de maestría]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2239>.
 23. Jimenez K, Claros D, Quispe , J. Nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Hospital Regional del Cusco 2023. [Tesis de segunda especialidad]. Cusco: Universidad Nacional del Callao; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8475>.
 24. Arroyo W. Conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en el personal en un centro de salud de Coishco-Ancash, 2022 [Tesis de maestría]. Ancash: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100126/Arroyo_PWA-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y.

25. Aliaga L, Samanez K, Tovar J. Nivel de conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de centro quirúrgico del hospital nacional Ramiro Prialé Prialé Essalud- 2021 [Tesis de segunda especialidad]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7358/FCS%20TESIS-ALIAGA%20SOCUALAYA%20-SAMANEZ%20VENEGAS%20-TOVAR%20AVELLANEDA%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
26. Chávarry N, Pérez N. Nivel de conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad del enfermero del servicio de emergencia de un Hospital II. EsSalud. Chiclayo-2019 [Tesis de segunda especialidad]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10226>.
27. Vega A. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021 [Tesis de pregrado]. Ica: Universidad Autónoma de Ica; 2022. Disponible en: <http://www.repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/1812>.
28. Palpa A. Nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería medicina E. Hospital del Niño-Lima 2020 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55024/Palpa_LAC%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
29. Ardiles I, Zafra K. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de urología del Hospital Daniel Alcides Carrión, Callao, 2019 [Tesis de pregrado]. Chíncha: Universidad Autónoma de Ica; 2020. Disponible en: <http://www.repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/605/3/ARDILES%20ESPINOZA%20IRMA%20ZORAYA%20-%20ZAFRA%20DE%20LA%20CRUZ%20KATIA%20GIORGINA.pdf>.
30. Cairampoma S, Rivera J. Conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro de Salud La Libertad – Huancayo [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Roosevelt; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1641>.
31. Capcha L, Huiza V. Conocimiento y practica de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo – 2023 [Tesis de segunda

- especialidad]. Universidad Nacional del Callao; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8497>.
32. Garcia J, Marcos P, Valerio R. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en la curación del catéter venoso central por los profesionales de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Centro Junín 2023 [Tesis de segunda especialidad]. Junín: Universidad Nacional del Callao; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8682>.
 33. Chancha E, Limaymanta G, León E. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en Enfermería en el cuidado a pacientes con ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos en Hospitales Públicos - Región Junín”, Junín, 2020 [Tesis de segunda especialidad]. Junín: Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6448>.
 34. Perdomo G, Gonzáles C, Murillo G. El conocimiento y la innovación desde las empresas a las redes de innovación. 1st ed. Colombia: Editorial Lasallista; 2020.
 35. González C. Filosofía del conocimiento: EUNSA; 2016.
 36. Alan D, Cortez L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica [Internet]. 1st ed.: Editorial UTMACH; 2018. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiagcionCientifica.pdf>.
 37. Joy A, Danna R, Zhanelle K, Archie M, Therese R, Frieda M. Knowledge, Attitudes, and Practices on Biosafety among Filipino Registered Medical Technologists: A Comparative Study. IJPRSE [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 3]; 2(8): p. 300-309. Available from: <https://journal.ijprse.com/index.php/ijprse/article/view/383>.
 38. Ministerio de Salud. Ministerio de salud. Resolución Ministerial N°1295-2018. Perú: MINSa; 2018. Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NTS-144-MINSA-2018-DIGESA.pdf>.
 39. Santome-Pariona J, Briceño-Vergel G, Córdova-Limaylla N, Ladera-Castañeda M, Huamani-Echaccaya J, Tolmos-Valdivia R, et al. Factors Associated with the Level of Knowledge about Biosafety against COVID-19 in Peruvian Dental Students: A Cross-Sectional Study under a Multivariable Regression Model. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023; 20(11): 5938. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10252526/#:~:text=13%2C14%5D.->

- ,Biosafety%20is%20a%20set%20of%20preventive%20measures%20aimed%20at%20controlling,integrity%20of%20all%20health%20equipment.
40. Bayot M, Limaïem F. Biosafety Guidelines. StatPearls [Internet]. 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537210/>.
 41. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial_456-2020-MINSA. MINSA; 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF?v=16876%2017945.
 42. Ippolito M, Vitale F, Accurso G, Iozzo P, Gregoretti C, Giarretano A, et al. Medical masks and Respirators for the Protection of Healthcare Workers from SARS-CoV-2 and other viruses. Pulmonology [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 3; 26(4): 20-212. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S253104372030088X>.
 43. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para el uso de los equipos de protección personal por los trabajadores de las instituciones prestadoras de servicios de salud. Minsa; 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/931760/RM_456-2020-MINSA.PDF.
 44. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud: gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. Lima: MINSA; 2018. Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NTS-144-MINSA-2018-DIGESA.pdf>.
 45. Dantoumé O, Camara A, Ousmane S, Check Z, Guindo B, Dounbia L, et al. Évaluation des Connaissances de l'Hygiène des Mains dans le Centre de Santé de Référence de la Commune III (Bamako). Section Public Health [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 31]; 24(2): 77-82. Available from: <http://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/4200>.
 46. Tarazona S. Manual de bioseguridad 2023. Yarinacocha: Hospital Amazónico de Yarinacocha; 2023. Disponible en: <https://www.haya.gob.pe/wp-content/uploads/2023/06/RD-N-081-2023-GOREU-DIRESA-HAYA.pdf>.
 47. Ministerio de Salud. Implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [Guía técnica]. MINSA; 2016. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3554.pdf>.
 48. Mary O, Mulaudzi R, Edokpayi J. Student's Knowledge, Attitude, and Perception (KAP) to Solid Waste Management: A Survey towards a More Circular Economy from a Rural-Based Tertiary Institution in South Africa. Sustainability [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 5]; 14(3): 1310. Available from: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1310>.

49. Bajjou T, Ennibi K, Amine I, Mahassine F, Sekhsokh Y, Gentry-Weeks C. Role of Training and Experience in Biosafety Practices Among Nurses Working in Level 2 or 3 Patient Containment. *Appl Biosaf* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 2]; 25(2): 96-103. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9387737/>.
50. Quichiz E, Sanchez J. Manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. [Normas legales acerca de los residuos sólidos]. MINSA; 2018. Disponible en: http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf.
51. Rodríguez Z, Casado P, Tornés C, Santos R. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la unidad quirúrgica de cirugía ambulatoria. *Rev Arch Med Camagüey* [Internet]. 2018 [citado 15 Jun 2023]; 22(5): 726-741. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2018/amc185h.pdf>.
52. Galván M, Preciado M, Gallegos 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* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 5]; 20(1): 858. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/1/858>.
53. Barratt R, Gilbert G, Shaban R, Wyer M, Hor S. Enablers of, and barriers to, optimal glove and mask use for routine care in the emergency department: an ethnographic study of Australian clinicians. *Australasian Emergency Care* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 15]; 23(2): 105-113. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2588994X19300806>.
54. Agalar C, Engin D. Protective measures for COVID-19 for healthcare providers and laboratory personnel. *Turk J Med Sci* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 4]; 50(9): 578-584. Available from: <https://journals.tubitak.gov.tr/medical/vol50/iss9/14/>.
55. Tulahun D, Donacho D, Zewdie A, Kera A, Degefa G. Healthcare waste management practice and its predictors among health workers in private health facilities in Ilu Aba Bor Zone, Oromia region, South West Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2023 [cited 2024 May 13]; 13: 1-10. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/13/2/e067752.full.pdf>.
56. Kwikiriza S, Stewart A, Mutahunga B, Dobson A, Wilkinson E. A Whole Systems Approach to Hospital Waste Management in Rural Uganda. *Front Public Health* [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 5]; 7: 1-9. Available from:

- <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2019.00136/full>.
57. Wilhemina A, Amedumey P, Hlordze G. Solid waste management in hospitals: A comparative assessment in some selected hospitals in Obuasi Municipality of Ghana. *Cleaner Waste Systems* [Internet]. 2022 [cited 2024 May 11]; 3: 100025. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772912522000252>.
 58. Akkjit P, Romin H, Assawadithlerd M. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice in respect of Medical Waste Management among Healthcare Workers in Clinics. *Journal Environmental Public Health* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 23]; 1(1): 1-12. Available from: <https://downloads.hindawi.com/journals/jeph/2020/8745472.pdf>.
 59. Awodele O, Adewoye A, Oparah A. Assessment of medical waste management in seven hospitals in Lagos, Nigeria. *BMC Public Health* [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 5]; 16(269): 1-11. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-2916-1#citeas>.
 60. Kambouris M. *Genomics in biosecurity: principles and applications of genomic technologies in expanded biosecurity concepts*[Internet]. 1st ed. San Diego: Academic Press-Elsevier; 2021[cited 2024 May 14]. 247p. Available from:<https://n9.cl/zan5h>.
 61. Salerno R, Gaudio J. *Laboratory biorisk management: biosafety and biosecurity*[Internet]: CRC Press-Taylor & Francis Group; 2021 [cited 2024 May 14]264p.Available from:<https://n9.cl/ntagc>.
 62. Uzochukwu S, Esiobu N, Okoli AE, Christpeace E, Adetunji C, Ubi B, et al. *Biosafety and Bioethics in Biotechnology: Policy, Advocacy, and Capacity Building*[Internet]. 1st ed.: CRC Press-Taylor & Francis Group; 2022 [cited 2024 May 14]. Available from:<https://n9.cl/sxmbe>.
 63. Perkins D, Danskin K, Rowe A, Livinski A. The culture of biosafety, biosecurity, and responsible conduct in the life sciences: a comprehensive literature review. *Applied biosafety*[Internet]. 2019[cited 2024 May 14]; 24(1): 34-45.Available from:<https://doi.org/10.1177/1535676018778538>.
 64. Huigang L, Xiaowei X, Cui H, Haixia MZY. A brief history of the development of infectious disease prevention, control, and biosafety programs in China. *Journal of Biosafety and Biosecurity*[Internet]. 2020 [cited 2024 May 14]; 2(1): 23-26.Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jobb.2019.10.002>.

65. Martínez J, Encinas J. La gestión de riesgos aplicado al sistema portuario. Un acercamiento en la producción en la materia. *Revista del CESNAV*[Internet]. 2019[citado 2024 May 14]; 1(1). Disponible en :<http://repositorio.uninav.edu.mx/xmlui/handle/123456789/503>.
66. Aven T. *The science of risk analysis: Foundation and practice*[Internet]. 1st ed. Stavanger: Routledge; 2019 [citado 2024 May 14]. 195p. Available from: <https://n9.cl/jvgdn>.
67. Aven T, Ylönen M. The strong power of standards in the safety and risk fields: A threat to proper developments of these fields? *Reliability Engineering & System Safety*[Internet]. 2019[cited 2024 May 14]; 189(1): 279-286. Available from:<https://doi.org/10.1016/j.ress.2019.04.035>.
68. Butrón E. *Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo* [Internet]. 2nd ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2021 [citado 2024 May 14]. Disponible en:<https://n9.cl/r5zum>.
69. Ortiz R, Rodríguez Y. Evolución y tendencias de la investigación en comunicación sobre epidemias y pandemias en el ámbito internacional. *Revista de comunicación* [Internet]. 2021 [cited 2024 May 13]; 20(1): 75-196. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rcudep/v20n1/2227-1465-rcudep-20-01-175.pdf>.
70. Yong L, Xin X, Wee J, Poopalalingam R, Ghiang K, Thumboo J. Perception survey of crisis and emergency risk communication in an acute hospital in the management of COVID-19 pandemic in Singapore. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 [cited 2024 May 13]; 20(1919). Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-10047-2>.
71. Wang Y, Hao H, Platt L. Examining risk and crisis communications of government agencies and stakeholders during early-stages of COVID-19 on Twitter. *CHB* [Internet]. 2021 [cited 2024 May 13]; 114: 106568. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563220303162>.
72. Hopkin P. *Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management* [Internet]. New York: Kogan Page Publishers; 2018 [cited 2024 May 13]. 457p. Available from: https://books.google.es/books?id=bzFiDwAAQBAJ&hl=es&source=gbp_navlinks_s.
73. Top J. *Psicología. La conducta humana: La conducta humana* [Internet]. Buenos Aires: Eudeba; 2020 [citado 13 May 2024]. 93p. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=hfXqDwAAQBAJ&dq=Los+or%C3%ADgenes+de>

+la+teor%C3%ADa+del+comportamiento+humano&lr=&hl=es&source=gbs_navlink_s_s.

74. Sleet D, Dellinger A. Using behavioral science theory to enhance public health nursing. *Public Health Nurs* [Internet]. 2020; 37(6): 895-899. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7688570/>.
75. Guerin R, Sleet D. Using Behavioral Theory to Enhance Occupational Safety and Health: Applications to Health Care Workers. *Am J Lifestyle Med* [Internet]. 2021; 15(3): 269-278. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8120621/>.
76. Raile M. *Modelos y teorías en enfermería*. 9th ed. España: Elsevier; 2018.
77. Daragmeh A, Sagi J, Zeman Z. Continuous Intention to Use E-Wallet in the Context of the COVID-19 Pandemic: Integrating the Health Belief Model (HBM) and Technology Continuous Theory (TCT). *J Open Innov Technol Mark Complex* [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 1]; 7(2): 132. Available from: <https://www.mdpi.com/2199-8531/7/2/132>.
78. Alinejad N, Bijani M, Malekhosseini M, Nasrabadi M, Harsini P, Jeihooni A. Effect of educational intervention based on health belief model on nurses' compliance with standard precautions in preventing needle stick injuries. *BMC Nursing* [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 2]; 22(180): Available from: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-023-01347-0#citeas>.
79. Abril M. *Proceso de Aprendizaje en la Pandemia*. *Panorama* [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 6]; 15(28): 1-13. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3439/343965146010/343965146010.pdf>.
80. Hashemzadeh M, Rahimi A, Zare-Farashbandi F, Alavi-Naeini A, Daei A. Transtheoretical Model of Health Behavioral Change A Systematic Review. *Iran J Nurs Res* [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 2]; 24(2): 83-90. Available from: https://journals.lww.com/jnmr/fulltext/2019/24020/Transtheoretical_Model_of_Health_Behavioral.1.aspx.
81. Raihan N, Cogburn M. *Stages of Change Theory* [Internet]: StatPearls; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556005/>.
82. Patel R, Davis D. *Occupational Safety and Health Administration Rules That Affect Healthcare*: StatPearls [Internet]; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559327/>.
83. Gil F. *Tratado de medicina del trabajo*: Elsevier Health Sciences; 2018.

84. Organización de las Naciones Unidas. Actuar juntos para construir una cultura de seguridad y salud positiva [Internet]; 2023. Disponible en: <https://www.un.org/es/observances/work-safety-day>.
85. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Política y plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021. 2021. Disponible en: https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf.
86. Neves J. Introducción al derecho del trabajo: Fondo Editorial de la PUCP; 2020.
87. Sarzo R. Pragmática del control sobre el derecho a la huelga: Análisis de la regulación legal y administrativo: Palestra Editores; 2021.
88. World Health Organization. Occupational hazards in the health sector. [Internet]; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector>.
89. Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé. Resolución Directoral. Minsiterio de Salud; 2022. Disponible en: <http://sieval.sanbartolome.gob.pe/transparencia/Publicacion2022/Direccion/RD%20107%20DG%202022.pdf>.
90. Gowan J, Wojahn A, Nicolini J. Risk Management Event Evaluation and Responsibilities. StatPearls [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 6]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559326/>.
91. Ficociello B, Giordano D, Incoronato F, Farinella A, Pietrangeli B. WHO Laboratory Biosafety Manual: A New Approach to Security. Ann Work Expo Health [Internet]. 2023 [cited Apr 7]; 67(4): p. 425-429. Available from: <https://academic.oup.com/annweh/article/67/4/425/6887198?login=false>.
92. Jo S, Kurt S, Bennett J, Mayer K, Pituch K, Simpson V, et al. Nurses' resilience in the face of coronavirus (COVID-19): An international view. Nurs Health Sci [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 6]; 23(3): 646-657. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8447204/>.
93. Udod S, Baxter P, Gagnon S, Halas G, Raja S. Experiences of Frontline Managers during the COVID-19 Pandemic: Recommendations for Organizational Resilience. Healthcare [Internet]. 2024; 12(3): 407. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/3/407>.
94. Rangachari P, Woods J. Preserving Organizational Resilience, Patient Safety, and Staff Retention during COVID-19 Requires a Holistic Consideration of the Psychological Safety of Healthcare Workers. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [cited

- 2024 Apr 6]; 17(12): 4267. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/12/4267>.
95. Afshari D, Nourollahi-Darabad M, Chinisaz N. Demographic predictors of resilience among nurses during the COVID-19 pandemic. *Work* [Internet]. 2019; 68(2): 297-303. Available from: <https://content.iospress.com/articles/work/wor203376>.
 96. Gröschke D, Hofmann E, Muller N, Wolf J. Individual and organizational resilience—Insights from healthcare providers in Germany during the COVID-19 pandemic. *Front Psychol* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 5]; 13: p. 1-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9453859/>.
 97. Kumar M HT. Knowledge is an essential element at present world. *International Journal of Publication and Social Studies* [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 7]; 1(1): 31-53. Available from: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/83041/1/MPRA_paper_83041.pdf.
 98. Maryann A, Ireland D, Elaine G, Rasmussen S. Personal Protective Equipment Supply Chain: Lessons Learned from Recent Public Health Emergency Responses. *Health Security* [Internet]. 2017 [cited 2024 Apr 6]; 15(3): 223-322. Available from.
 99. Hosseini S, Malekinejad P, Ziaecian M. Towards blockchain-based hospital waste management systems; applications and future trends. *J Clean Prod* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 7]; 349(15): 131440. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652622010629>.
 100. Universidad de Chile. Manual de normas de bioseguridad y riesgos asociados. Universidad de Chile; 2018. Disponible en: https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual_Bioseguridad_junio_2018.pdf.
 101. Durán H. Manual de bioseguridad hospitalaria. Hospital de La Vega; 2018. Disponible en: <https://eselavega-cundinamarca.gov.co/wp-content/uploads/2020/02/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-AJUSTADO-2020.pdf>.
 102. Das A, Islam N, Billah M, Sarker A. COVID-19 pandemic and healthcare solid waste management strategy – A mini-review. *Sci Total Environ* [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 7]; 78(15): 146220. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721012882>.
 103. Amare T, Tesfaye T, Grimay B, Gebreaggiabher T. Exposure to occupational health Hazards Among nursing and midwifery students during clinical practice. *Dovepress* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 5]; 2021(14): 2211-2220. Available from: <https://www.dovepress.com/exposure-to-occupational-health-hazards-among-nursing-and-midwifery-st-peer-reviewed-fulltext-article-RMHP>.

104. Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social. ¿Qué es la salud laboral? [Internet]; [2023, 2023 Junio 15]. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/salud-laboral/que-es/>.
105. Arias J. Proyecto de tesis: Guía para la elaboración: Jose Luis Arias Gonzales; 2020.
106. Romero H, Real J, Ordoñez J, Gavino G, Saldarriaga G. Metodología de la investigación [Internet]: ACVENISPROH Académico; 2022. [Consultado el 7 de abril de 2024]. Disponible en: https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22.
107. Hadi M, Martel C, Huayta F, Rojas C, Arias J. Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis [Internet]: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2023. [Consultado el 8 de abril de 2024]. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/82/124/149>.
108. Vizcaíno P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2023 [Consultado el 9 de abril de 2024]; 7(4): 9723-9762. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>.
109. Ruiz C, Valenzuela M. Metodología de la investigación: Fondo Editorial; 2022. [Consultado el 7 de abril de 2024]. Disponible en: <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/view/4/5/13>.
110. Maldonado F, Álvarez R, Maldonado P, Cordero G, Capote M. Metodología de la investigación: De la teoría a la práctica: Puerto Maldonado Editorial Académica; 2023. [Consultado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/pmea/catalog/view/24/99/157>.
111. Ruiz C, Valenzuela M. Metodología de la investigación: Fondo Editorial; 2022. [Consultado el 8 de abril de 2024]. Disponible en: <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/view/4/5/13>.
112. Medina M, Rojas R, Loaiza R, Martel C, Casrillo R. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación; 2023. [Consultado el 4 de abril de 2024]. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/90/133/157>.
113. Marcos C, Torres J, Vilchez G. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del Servicio de Emergencia del Hospital Cayetano Heredia 2017 [Tesis de especialidad]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible en:

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3725/Nivel_MarcosMontero_Cynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

114. Jahan S. Ethical and legal issues in social science research: an analytical study. *Int J Manag* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 7]; 11(22): 1-12. Available from: https://iaeme.org/uploads/FILE2020_11_25_13_17_05.pdf.

Anexos

Anexo 1
Matriz de consistencia

Título: “Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?	OBJETIVO GENERAL: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.	HIPÓTESIS GENERAL Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.	Variable 1: Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad – Medida de bioseguridad – Barreras protectoras – Manejo de residuos sólidos	de MÉTODO INVESTIGACIÓN: de Método científico hipotético deductivo. de TIPO INVESTIGACIÓN: Cuantitativo, básico de NIVEL INVESTIGACIÓN: Descriptivo correlacional	Población: 148 DE colaboradores de la salud del Centro de Salud La Libertad. Muestra: 100 DE colaboradores de la salud del Centro de Salud La Libertad, seleccionados mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Existe relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal	Variable 2: Prácticas adecuadas de las medidas de	DISEÑO DEL ESTUDIO: No experimental y transversal.	Técnica: Encuesta y observación. Instrumento: Cuestionario para medir el nivel de

<p>Libertad 2023?</p> <p>¿Cuáles son las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023?</p>	<p>Describir las prácticas de de salud del Centro de bioseguridad medidas de bioseguridad Salud La Libertad 2023. del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.</p> <p>Analizar la relación entre el nivel de conocimiento y las dimensiones de las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud La Libertad 2023.</p>	<p>bioseguridad</p> <p>– Práctica de las barreras protectoras</p> <p>– Práctica en el manejo de residuos sólidos.</p>	<p>conocimiento de medidas de bioseguridad.</p> <p>Check List de las prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de salud.</p> <p>Procesamiento de datos: Excel 2016 y el programa SPSS versión 26, mediante la estadística descriptiva e inferencial.</p>
--	--	---	--

Anexo 2

Documento de aprobación por el Comité de Ética



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 04 de noviembre del 2023

OFICIO N°0684-2023-CIEI-UC

Investigadores:

EVELYN ANTHONÉ AGUIRRE ARCE
THANIA ROSALINDA PAITAN POMA

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendicla 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

ucontinental.edu.pe

Anexo 3
Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DE LA TESIS: Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de salud del Centro de Salud La libertad 2023

INVESTIGADORES:

- **Aguirre Arce Evelyn Anthone**
- **Paitan Poma Thania Rosalinda**

Por medio del presente documento lo estamos invitando a participar en un estudio para evaluar el “Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de salud del Centro de Salud La libertad 2023”; este es un estudio que será desarrollado por la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica Profesional de Enfermería de la Universidad Continental.

Si decide participar en este estudio, se realizará lo siguiente:

1. Se aplicará un cuestionario titulado: (CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD)
2. Se aplicará un Check List titulado: (CHECK LIST DE LAS PRÁCTICAS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD).

Los cuales tendrán un tiempo aproximado de aplicación de 30 min

Riesgos: La aplicación del instrumento no demandará ningún riesgo para su salud.

Beneficios: La investigación, respaldará la futura elaboración de un manual para bioseguridad del Centro de Salud La Libertad, los resultados serán entregados al jefe del establecimiento con todas las medidas de confidencialidad. Los costos y el análisis de las mismas serán cubiertos por las investigadoras y no ocasionarán gasto alguno.

Costos y compensación: No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Derechos del participante: Si decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin que ello ocasione ningún perjuicio para usted.

CONTACTO DEL INVESTIGADOR:

Para cualquier consulta relacionada con el presente estudio contáctese con:

Nombre del investigador: Aguirre Arce Evelyn Anthone

Número de contacto: 960201087

Email:43605867@continental.edu.pe

Nombre del investigador: Paitan Poma Thania Rosalinda

Número de contacto: 990379749

Email: 74466136@continental.edu.pe

Huancayo, de Enero del 202.....

.....

**Fir
ma**

Anexo 4
Permiso institucional

MEMORÁNDUM Nº 13-2024-GRJ-DRSJ-RSVM-ORRH-UDCAP

A : C.D. LUIS ALBERTO MONTEVERDE VILCA
Jefe de la Micro Red de Salud de la Libertad

Asunto : AUTORIZACION PARA EJECUCIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACION

REF. : REPORTE Nº 1394-2023-GRJ-DRSJ-RSVM-MRLL/HYO-J

FECHA : Huancayo, 15 de enero del 2024

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez en atención al documento de la referencia derivo a su despacho documento de autorización a las Bachilleres: PAITAN POMA THANIA ROSALINDA y AGUIRRE ARCE EVELYN ANTHONE de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de La Universidad Continental para ejecutar Proyecto de Investigación titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023"; por lo cual deberá de brindarle las facilidades que esto amerite.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
Módulo de Salud de la Libertad
C.D. Cesar Almonacid Villa
C.I. 71940
Módulo de Salud de la Libertad



AC. ALMONACID VILCA, HH.
C.c. Almonacid Villa
Folios 01

DOCUMENTO REGISTRADO
Reg. Documento: 7454511
Reg. Expediente: 5015905

Anexo 5

Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Estimada(o) profesional permítanos saludarla (o) y agradecerle por permitirnos unos minutos de su tiempo; nuestros nombres son: Aguirre Arce Evelyn Anthone y Paitan Poma Thania Rosalinda, estudiantes de la Escuela Académica de Enfermería de la Universidad Continental. El presente cuestionario está dirigido al personal de salud, teniendo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de Salud del Centro de Salud La Libertad 2023. La presente será realizada de manera anónima, garantizando su confidencialidad en las respuestas brindadas; por lo que agradeceremos su total sinceridad al responderlas.

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

I. DATOS GENERALES:

Edad:

- a) De 20-30 años b) De 30-40 años c) De 40-50 años d) De 60 a más

Sexo:

- a) M b) F

Estado Civil:

- a) Soltero (a) b) Casado (a) c) Conviviente d) Divorciado

Tiempo de servicio:

- a) Menor de 6 meses b) De 6 meses a 1 año c) De 1 año a 10 años d) De 10 a más

CONTENIDO:

1. ¿Cómo define usted bioseguridad?

- a) Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo.
- b) Disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c) Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

- d) Sólo a y c.
2. Cuáles son los principios de la Bioseguridad:
- Aislamiento, protección y universalidad
 - Universalidad, barreras protectoras y medidas de eliminación.
 - Barreras protectoras, aislamiento y control de infecciones.
 - Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras, manejo de material punzocortante.
3. ¿El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar?
- Después del manejo de material estéril.
 - Adecuadamente aplicando los 11 pasos de lavado de manos, durante 40 - 60 segundos teniendo en cuenta los 5 momentos
 - Siempre que se está en contacto con el paciente infectado.
4. De acuerdo a las indicaciones por el MINSA para el lavado de manos clínico, conteste: verdadero "V" o falso "F", posteriormente marque la respuesta correcta:
- Es innecesario lavarse las manos entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente (.....)
 - Si hago uso de guantes para la manipulación de sangre ya no necesito lavarme las manos (.....)
 - El jabón y la clorhexidina no pueden utilizarse de manera conjunta (.....)
 - En caso usted tenga las manos manchadas con fluidos del paciente debe realizarse el lavado de manos con alcohol en gel en lugar de usar agua y jabón..... (.....)
- a) V-V-F-F b) V-F-V-V c) F-F-V-F
5. Señale el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
 - Frótese con un movimiento de rotación los dedos pulgares de ambas manos, frotar las puntas de los dedos con movimiento de rotación de ambas manos, enjuagar y secar.

- c) Mójese las manos con agua, deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de la mano.
- d) Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- e) Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- f) Frótese las palmas de las manos entre sí.

- a) F- C- B- E- A- B b) F-D- A- E- C- B c) C- F- D- A- E- B

6. ¿En qué casos debemos de hacer uso de las barreras de protección personal?

- a) Cuando estamos en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
- b) En todo momento
- c) Con los pacientes post operados.
- d) Al atender a pacientes inmunodeprimidos - inmunocomprometidos.

7. Sobre el usa de la mascarilla; escribir verdadero (V) o Falso (F); posteriormente marcar la respuesta correcta:

- Tiene como principal función proteger a los profesionales de la salud y a los pacientes; evitando la transmisión de agentes infecciosos
..... ()
.....)
- La mascarilla N 96 no permite sellar completamente al usuario mientras inhala
..... ()
.....)
- El uso adecuado es colocarse la mascarilla cubriendo la nariz y boca, posteriormente minimizar la manipulación..... ()

- a) V-F -F b) V-V- V c) F- V- V d) V-F-V

8. Para prevenir enfermedades transmisibles como la tuberculosis (TBC), el COVID-19; el personal de salud debe hacer uso de:

- a) El respirador autocontenido
- b) Mascarilla N 95
- c) Mascarilla quirúrgica

9. Respecto al uso de guantes es correcto que:

- a) Reemplaza el lavado de manos
 - b) Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal y viceversa.
 - c) Protección total contra microorganismos.
 - d) Se utilizan guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.
10. En el caso de contacto directo con los pacientes; que tipo de guantes usaría:
- a) Guantes no estériles de latex
 - b) Guantes estériles de látex.
 - c) Guantes de polietileno
11. Indicaciones para el uso de guantes durante el trabajo
- a) El hacer uso de doble guante no disminuye el riesgo de contraer una infección.
 - b) Debemos hacer uso de los guantes cuando exista el riesgo de contaminarse sólo con sangre y no hacer uso del mismo para realizar la atención de otros pacientes.
 - c) Si estás haciendo uso de los guantes durante la atención a un paciente, deberás cambiarlos al pasar de una zona contaminada a otra limpia con el mismo paciente.
12. ¿En qué momento se debe utilizar el protector ocular?
- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
 - b) Utilice siempre al realizar un procedimiento invasivo que implique salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
 - c) solo cuando se encuentra en exposiciones o esté en riesgo
13. ¿Por qué se hace uso del mandil durante la atención a los usuarios?
- a) Evitamos exponernos a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
 - b) Evitamos ensuciar el uniforme.
 - c) Haremos uso durante la atención de los usuarios.
 - d) Todas las anteriores.
14. Después de realizar un procedimiento invasivo como realizar la eliminación del material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.
- a) Encapsular las agujas y eliminar en la bolsa roja.
 - b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de material punzo cortante (rígido).
 - c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
 - d) Eliminar las agujas en la bolsa roja.

15. Si tenemos que administrar un medicamento al paciente; donde desechas el algodón y la jeringa que usaste en el procedimiento:
- a) Residuos contaminados
 - b) Residuos especiales
 - c) Residuos bio contaminado
16. A qué clase de residuo pertenece el desecho de un papel contaminado con sustancia radioactiva o peligrosa.
- a) Residuos especiales
 - b) Residuos contaminados
 - c) Residuos bio contaminado
17. Elija a qué tipo de desecho pertenecen las envolturas de jeringas o papeles.
- a) Residuos generales.
 - b) Residuos contaminados.
 - c) Residuos bio contaminados.
 - d) Residuos radiactivos.
18. Si se produce un corte o pinchazo con el material que se estaba usando en el paciente; que pasos se debe de seguir:
- a) Comunicarlo al servicio médico para su evaluación y tratamiento
 - b) Brindar el seguimiento y monitorización del paciente
 - c) hacer los exámenes auxiliares (VIH y hepatitis)
 - d) lavarse inmediatamente la zona afectada con abundante agua y jabón
- a) a,d,c,b b) d,a,c,b c) c,d,a,b
19. Respecto al contenedor rígido para eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:
- a) 3 cm de la superficie
 - b) Hasta la mitad
 - c) A las $\frac{3}{4}$ partes.
20. Respecto al recipiente rígido para material punzo cortante marcar lo correcto:
- a) Es un recipiente en el que se puede depositar todo tipo de residuos incluyendo el material punzo cortante.
 - b) Debe ser únicamente de color amarillo llevar el símbolo característico.
 - c) Es un recipiente en el que se depositan agujas, lancetas, objetos punzocortantes; hecho de un material resistente para evitar los pinchazos de color rojo con un símbolo de riesgo biológico.

**CHECK LIST DE LAS PRÁCTICAS DE LAS MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD**

INSTRUCCIONES: Mediante la presente lista deberá marcar la frecuencia con la que realiza las acciones, con el objetivo de recolectar datos que son fundamentales para evaluar el cumplimiento del personal de salud en pro de cumplir las medidas de bioseguridad. En tal sentido se solicita responder con un aspa (x), en el cuadro según la acción que se indica.

I. DATOS INFORMATIVOS:

Servicio: -----

Fecha: -----

II. PROCEDIMIENTOS:

ACCIONES QUE REALIZA EL PERSONAL DE SALUD		FRECUENCIA		
		SIEMPRE	AVECES	NUNCA
	APLICABILIDAD DE LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN			
1	Se lava las manos antes y después de cada procedimiento.			
2	Realiza el lavado de manos aplicando adecuadamente los 11 pasos establecidos			
3	Se lava las manos respetando y poniendo en práctica los momentos establecidos.			
4	El tiempo que se realiza el lavado de manos es entre 40 a 60 segundos.			
5	Utiliza guantes al colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento por las vías correspondientes.			
6	Utiliza guantes al aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.			
7	Utiliza guantes para realizar procedimientos invasivos y no invasivos.			
8	Descarta los guantes inmediatamente después de su uso.			

9	Utiliza mascarilla antes de entrar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratorio.			
10	Utiliza bata descartable como precaución ante la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales y/o procedimientos especiales.			
	APLICABILIDAD EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS			
11	Elimina las agujas en recipientes rígidos.			
12	Elimina las agujas sin reencapuchar			
13	En su servicio se encuentra material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.			
14	El recipiente de punzocortantes no supera los $\frac{3}{4}$ pares del contenedor.			
15	El recipiente para punzocortantes, está ubicado cerca del lugar de atención del usuario.			
16	La eliminación de residuos sólidos se realiza en recipientes identificados (negro, amarillo, rojo).			
17	¿El lugar donde Ud. labora, se encuentra limpio y aseado?			
18	¿Considera a todo paciente como potencialmente infectado?			
19	¿Usan de acuerdo a la forma indicada los equipos y materiales?			
20	Usted tiene los equipos de protección personal en condiciones óptimas de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso			

Anexo 6
Validación de expertos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Maravi Riese Zindy Norelia

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y CHECK LIST DE LA PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD.

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 14 de Setiembre 2023

Tesista: BACH. EVELYN ANTHONY AGUIRRE ARCE
D.N.I: 43605867

Tesista: BACH. THANIA ROSALINDA PAITAN POMA
D.N.I: 74466136

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintáxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintáxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	MARAVÍ RÍESE ZINDY NORELIA
Profesión y Grado Académico	MAGÍSTER EN ENFERMERÍA
Especialidad	
Institución y años de experiencia	C.S. JUSTICIA PAZ Y VIDA
Cargo que desempeña actualmente	LICENCIADA EN EL AREA DE EMERGENCIA

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()

DIRECCION REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO
#PRESS JUSTICIA PAZ Y VIDA



Zindy Norelia Maraví Riese
Zindy Norelia Maraví Riese
MAGÍSTER EN ENFERMERÍA
C.E.R. 62066

Nombres y apellidos *Maraví Riese Zindy Norelia*

DNI: *44758476*

COLEGIATURA: *62066*

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Cardenas Fernandez Adys Marisol

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y CHECK LIST DE LA PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD.

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 12 de Octubre 2023



Tesista: BACH. EVELYN ANTHONÉ AGUIRRE ARCE
D.N.I.: 43605867



Tesista: BACH. THANIA ROSALINDA PAITAN POMA
D.N.I.: 74466136

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	ADYS MARISOL CÁRDENAS FERNANDEZ
Profesión y Grado Académico	LICENCIADA EN ENFERMERIA
Especialidad	ENFERMERA ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES
Institución y años de experiencia	C.S. LA LIBERTAD 25 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	LICENCIADA EN EL OREA DE TOPICO EMERGENCIA EN EL C.S LA LIBERTAD.

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos Adys Marisol Cárdenas Fernández.

DNI: 20019807

COLEGIATURA: 23935

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Janderi Lizbeth Roman Reynoso

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como **JUEZ EXPERTO** para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

**CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD y
CHECK LIST DE LA PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD.**

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD 2023
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la **VALIDEZ DE CONTENIDO** del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 16 de Octubre



Tesista: **BACH. EVELYN ANTHONÉ AGUIRRE ARCE**
D.N.I.: 43605867

Tesista: **BACH. THANIA ROSALINDA PAITAN POMA**
D.N.I.: 74466136

ADJUNTO:

Matriz de consistencia

Matriz de operacionalización de variables

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se incrementan ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tienen alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Janderi Lizbeth Remón Reynoso
Profesión y Grado Académico	Lic. en Enfermería
Especialidad	Emergencia y Desastres
Institución y años de experiencia	C.S.S.A. CAJAS (5 años)
Cargo que desempeña actualmente	Responsable de Inmunizaciones

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X) APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN () NO APLICABLE ()

RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO
C.S. LA AGUAYTAY DE CAJAS
Lic. Janderi Lizbeth Remón Reynoso
CEP 73431

Nombres y apellidos Janderi Lizbeth Remón Reynoso

DNI: 45120896

COLEGIATURA: 73431

Anexo 7

Confiabilidad del instrumento

Tabla 22. Confiabilidad del cuestionario para medir el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad

Coeficientes de fiabilidad de Kuder-Richardson	
Kuder-Richardson	N de elementos
0.840	20

Tabla 23. Confiabilidad del Check List de las prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de salud

Coeficientes de fiabilidad de Kuder-Richardson	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.862	20

Anexo 8

Data de la investigación

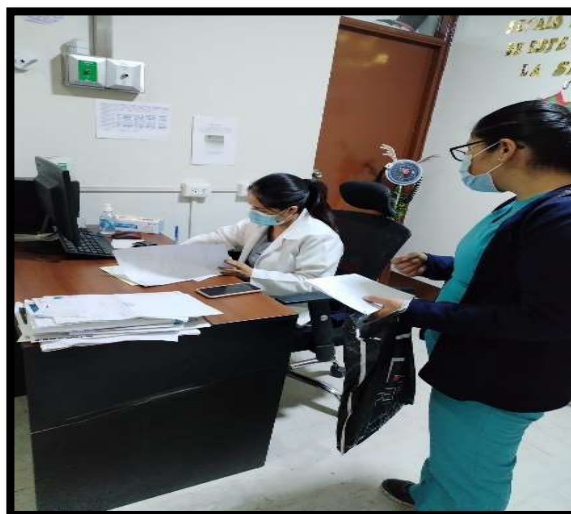
Nº	SERVICIO	DATOS GENERALES				CUESTIONARIO																			
		EDAD	SEXO	ESTADO	TIEMPO	1.	2.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	MEDICINA	0	1	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	2	2	0	0	1	2	2
2	LABORATORIO	1	1	2	2	0	3	2	0	2	1	0	1	2	0	2	1	3	2	2	0	0	1	2	2
3	LABORATORIO	3	1	1	3	0	3	2	0	2	1	0	1	2	0	2	1	3	2	2	0	0	1	2	2
4	LABORATORIO	2	1	0	3	0	3	2	2	2	1	0	1	2	1	2	1	3	2	2	0	0	1	2	2
5	LABORATORIO	1	0	0	2	0	1	2	2	2	1	0	1	2	0	2	1	3	2	2	0	0	1	2	2
6	LABORATORIO	1	1	2	2	0	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	3	1	2	0	0	1	2	2
7	MONITOREO FETAL	2	1	3	3	3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	0	2	2	2
8	FARMACIA	1	1	0	1	0	1	1	2	2	1	1	1	3	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	2
9	ODONTOLOGIA	0	1	0	2	3	3	2	0	2	1	1	1	3	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	2
10	EMERGENCIA OBST.	1	1	0	2	2	2	1	0	2	1	3	1	3	1	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2
11	OBSTETRICIA	1	1	2	2	0	3	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	0	2	0	2	0	1	2	2
12	MEDICO - HOSPITALIZACIÓN	2	1	0	3	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2
13	OBST. HOSPITALIZACIÓN	2	0	0	3	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2
14	TECNICO EMERGENCIA	2	1	1	2	3	1	1	0	2	0	2	1	1	1	2	1	0	2	2	2	2	0	2	2
15	TRIAJE	2	1	0	2	2	0	1	2	2	1	3	1	1	1	0	2	0	0	0	2	1	0	2	2
16	MEDICINA	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	0	2	1	1	1	1	0	1	2	0	0	2	2	2
17	TECNICO - HOSPITALIZACIÓN	2	1	1	3	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	0	2	0	0	2	1	2	1	2	2
18	LIC. EMERGENCIA	2	0	2	2	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	3	1	2	0	0	2	2	2
19	LIC. CAPACITACIÓN - EMERG	2	1	1	3	3	1	1	2	2	1	3	1	2	0	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2
20	MEDICINA	1	1	0	2	3	1	1	2	2	0	3	2	3	0	2	1	0	1	0	0	0	1	2	2
21	MEDICINA	1	0	0	2	3	1	1	2	2	0	3	2	3	0	2	1	0	1	0	0	0	1	2	2
22	MEDICO ECOGRAFIA	2	1	1	3	0	1	1	2	2	1	1	1	3	0	1	1	0	1	2	0	0	1	2	2
23	LIC. TRIAJE	2	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	2	0	0	2	2	0
24	LIC. EMERGENCIA	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	0	1	3	2	2	0	0	1	2	2
25	MEDICINA	2	0	1	3	2	0	1	0	2	1	1	1	3	0	1	1	0	2	2	0	0	1	2	2
26	MEDICO- ADULTO MAYOR	1	1	0	2	3	1	1	2	2	1	1	1	3	0	0	1	0	1	2	0	2	1	2	2
27	LIC. ADULTO MAYOR	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	3	1	3	0	0	1	0	1	2	0	2	1	2	2
28	TECNICO HOSPITALIZACIÓN	2	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	3	0	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2
29	FARMACIA	2	1	3	1	3	1	2	1	2	1	3	1	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	2	1
30	FARMACIA	3	1	1	2	3	3	1	1	2	2	3	1	3	1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	2
31	FARMACIA	2	0	0	1	3	3	0	2	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	0	2	3	2	2	1
32	FARMACIA	1	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	1
33	CONSULTORIO- OBST. CÁNCER	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	3	1	3	0	2	1	0	1	2	0	1	1	2	2
34	CRECIMIENTO Y DESARROLLO	1	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	0	1	2	0	1	1	2	2
35	MEDICINA	3	0	1	3	3	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
36	LIC. HOSPITALIZACIÓN	3	1	0	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	2	2	2
37	LIC. EMERGENCIA	1	1	0	3	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
38	LIC. HOSPITALIZACIÓN	3	1	1	3	3	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
39	CRECIMIENTO Y DESARROLLO	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
40	LIC. HOSPITALIZACIÓN	2	1	1	3	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	3	1	2	0	0	1	2	2

41	LIC. HOSPITALIZACIÓN	2	0	1	2	3	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	3	1	2	0	0	1	2	2
42	TECNICO - EMERGENCIA	1	1	0	2	3	3	1	2	2	1	3	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
43	ODONTOLOGIA	2	1	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
44	ODONTOLOGIA	2	0	2	3	3	3	1	2	2	1	3	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
45	LIC.HOSPITALIZACIÓN	2	1	1	2	3	3	1	2	2	1	3	1	2	1	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2
46	OBSTETRICIA	1	1	0	2	3	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	1	1	2	2
47	OBSTETRICIA	1	1	0	2	3	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	2	1	1	2	2
48	MEDICINA	2	1	1	2	3	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	1	1	2	2
49	TECNICO - EMERGENCIA	2	0	1	3	3	1	1	2	2	1	0	1	1	1	2	1	0	1	2	0	0	2	2	2
50	TECNICO - HOSPITALIZACIÓN	2	1	0	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	0	1	2	0	0	2	2	2
51	CRED	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	0	1	0	0	0	1	2	2
52	CRED	1	1	2	2	3	3	1	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	2	0	1	0	2
53	MEDICINA	1	0	0	2	3	1	1	2	0	1	1	1	1	0	2	1	0	2	2	1	0	1	2	2
54	ESNI	3	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	2	0	2	1	0	1	1	2	2	2
55	TERAPIA FISICA	2	1	2	0	3	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	2
56	OBSTETRICIA	1	1	0	2	3	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	2	1	1	2	2
57	EMERGENCIA	2	1	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	0	1	2	0	2	1	2	2
58	EMERGENCIA OBSTETRICIA	2	0	0	2	0	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	2	0	2	2	1	1	2
59	CRED	1	1	0	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	0	1	2	0	0	1	2	2	2
60	TBC- LIC ENFERMERIA	0	1	0	2	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	2	2	0	0	1	1	2
61	TBC- LIC ENFERMERIA	1	1	0	1	2	1	2	1	1	3	2	1	1	0	2	1	3	1	2	0	0	1	0	2
62	LABORATORIO	1	0	1	1	3	1	1	1	0	1	1	2	3	0	1	2	0	2	2	0	0	1	0	0
63	TECNOLOGA MEDICO	0	1	0	2	3	1	1	1	2	2	1	1	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2
64	MEDUCINA	1	0	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	0	2	1	3	1	2	0	0	1	0	2
65	OBSTETRICIA INTERNAMIENTO	3	0	0	3	3	2	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	2	0	0	1	0	2
66	CRED	2	0	2	0	1	1	2	1	1	2	1	1	0	1	1	3	2	0	0	0	0	1	0	2
67	TRIAJE TECNICO	1	1	0	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	0	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0
68	EMERGENCIA ENFERMERA	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	3	0	1	1	3	1	2	0	0	1	0	2
69	ESNI ENFERMERA	0	1	0	1	0	2	1	2	2	1	1	1	1	0	2	2	3	2	0	0	0	0	2	2
70	ESNI TECNICA	1	1	1	2	3	2	1	2	2	1	1	1	1	0	2	1	3	1	2	0	0	1	0	2
71	ESNI ENFERMERA	0	1	0	1	3	3	1	2	2	1	1	1	3	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	2
72	OBSTETRICIA	1	1	1	2	3	1	1	1	2	0	0	1	2	3	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0
73	MEDICINA	2	0	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	2	0	1	2	0	0	1	2	0
74	MEDICINA	1	0	1	2	3	1	1	2	2	3	1	1	1	0	2	1	0	1	2	0	0	1	2	2
75	ODONTOLOGIA	0	1	0	0	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	1	0	1	2	2
76	ODONTOLOGIA	0	1	0	1	0	1	1	2	2	3	0	1	1	1	2	1	0	2	0	1	0	1	0	2
77	ODONTOLOGIA	2	0	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	0	0	0	1	2	2
78	ODONTOLOGIA	1	0	0	1	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	0	0	2	2	1	0	2
79	CRED	2	1	1	2	0	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	3	1	1	2	0	0	2	0	0
80	CRED	1	1	2	2	3	1	1	1	2	0	2	1	1	1	2	1	3	1	2	0	0	2	2	2

81	ESNI	0	1	0	1	3	1	1	2	2	1	2	1	1	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0
82	CRED	1	1	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	3	2	0	0	0	1	0	0
83	CRED TECNICO	1	1	2	2	0	1	1	2	2	0	1	1	2	0	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0
84	EMERGENCIA ENFERMERA	2	1	0	3	3	3	1	2	2	1	0	1	1	1	0	1	3	1	2	0	0	0	2	2
85	TRIAJE TECNICA	1	1	0	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	2
86	ESNI ENFERMERA	2	1	1	2	3	3	1	2	2	1	0	1	3	0	1	1	3	1	2	0	0	1	2	2
87	ESNI ENFERMERA	1	1	0	2	0	3	1	2	2	1	1	1	2	1	0	1	3	2	2	0	0	1	2	2
88	TRIAJE TECNICA	1	1	0	2	3	3	1	0	2	1	0	1	2	1	2	1	0	1	1	1	0	0	2	2
89	TRIAJE TECNICA	1	1	2	3	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	3	1	0	0	0	1	2	2
90	MEDICINA	0	1	0	2	3	1	1	2	2	1	0	1	2	1	2	1	3	1	0	0	0	1	0	2
91	OBSTETRICIA	1	1	1	3	0	3	1	2	2	3	1	1	1	0	1	0	1	2	0	0	1	0	2	2
92	CRED ENFERMERA	1	1	0	2	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	0	2	2
93	ESNI ENFERMERA	1	0	2	3	3	1	1	2	1	1	2	1	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	2	2
94	ENFERMERA-PROMSA	1	1	1	2	3	1	1	2	2	1	0	1	1	0	2	1	3	1	2	1	0	1	0	2
95	TRIAJE TECNICO	3	0	1	2	0	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0
96	TOPICO LIC.ENFERMERIA	1	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	1	1	0	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0
97	TOPICO LIC.ENFERMERIA	1	1	2	2	3	1	1	1	2	0	2	1	3	1	2	2	0	1	2	0	0	1	2	2
98	EMERGENCIA-TECNICO	2	9	1	3	3	1	1	2	2	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	0	0	1	2	2
99	OBSTETRICIA	2	1	1	3	3	1	1	0	2	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2	0	0	0	0	2
100	OBSTETRICIA	2	1	0	3	0	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2	0	2	0	2	2

Anexo 10

Evidencias fotográficas de aplicación de instrumentos





Anexo 11

Evidencias sobre la práctica de medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud La Libertad





